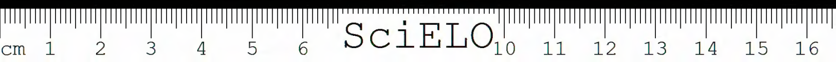
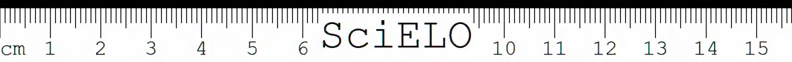

cm 1 2 3 4 5 6
SciELO
10 11 12 13 14 15 16

Pinto, Cesar
Ensaio momográfico dos reduvídeos hematophagos ou barbeiros. 1925.

3501 595.75
P659e


cm 1 2 3 4 5 6 SciELO 10 11 12 13 14 15 16


cm 1 2 3 4 5 6 SciELO 10 11 12 13 14 15

ENSAIO MONOGRAPHICO

DOS

REDUVIDEOS HEMATOPHAGOS OU "BARBEIROS"

TRABALHO FEITO NO INSTITUTO OSWALDO CRUZ
E APRESENTADO JUNTO A OUTROS TITULOS E PUBLICAÇÕES, PELO

DR. CESAR PINTO

(Adjunto de Assistente interino do Instituo Oswaldo Cruz do Rio de Janeiro — Laureado com o Premio *Guning* pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro — Ex-Assistente do Laboratorio do Serviço de Prophylaxia Rural no Estado do Paraná — Membro da Sociedade Brasileira de Biologia — Membro da Sociedade de Limnologia pura e applicada com séde na Allemanha — Socio honorario da Sociedade Fluminense de Medicina e Cirurgia).

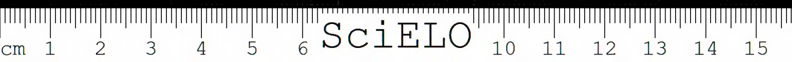
Afim de habilitar-se para o concurso de livre-docente da cadeira de Biologia geral e Parasitologia da Faculdade de Medicina da Universidade do Rio de Janeiro :: ::

(Com 66 figuras sendo 56 originaes)

Prefacio de Arthur Neiva

1925

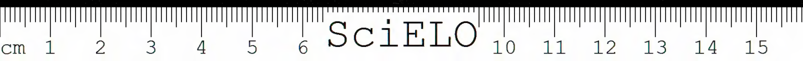
EMPREZA GRAPHICA EDITORA
PAULO, PONGETTI & C.
Avenida Mem de Sá 67 e 78
RIO DE JANEIRO — — 1925

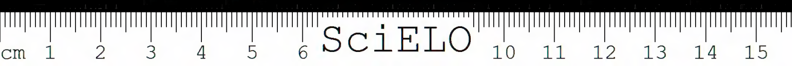

cm 1 2 3 4 5 6 SciELO 10 11 12 13 14 15

A' memoria do illustre scientista brasileiro

J. Florencio Gomes

Respeitosa homenagem do autor




cm 1 2 3 4 5 6 SciELO 10 11 12 13 14 15

Ao prezado collega e amigo Lemos Monteiro com lembrança do C. Pinto
Instituto Oswaldo Cruz 29-Xbr-925.

TRABALHOS SOBRE PARASITOLOGIA PUBLICADOS PELO AUCTOR

(1918--1925)

1. Contribuição para o conhecimento dos Ciliados parasitos. *In* Memorias do Instituto Oswaldo Cruz. Tomo 10, fac. II, pagina 194.
2. Sobre a presença do *Balantidium coli* (Malmsten, 1857) em individuos não apresentando phenomenos dysentericos. *In* Brasil-Medico, anno 33, n. 28, pag. 217. (Trabalho do Instituto Oswaldo Cruz.)
3. Protozoarios parasitos do homem verificados no Estado do Paraná. *In* Brasil-Medico, 1919, anno 33, n. 42, pag. 329.
4. Contribuição ao estudo das Gregarinas (These de doutoramento laureada com o Premio "Guning" pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. Turma de 1919.)
5. Contribuição ao estudo dos Hirudineos do Brasil. *In* Brasil-Medico, 1920. Anno 34, n. 35, pag. 467 (*Haementeria lutzi* nova especie).
6. Contribuição ao estudo dos Hirudineos do Brasil. (*Trachybdella bistriata*, novo genero e nova especie). *In Brasil-Medico*, 1920. Anno 34, n. 38, pag. 624.
7. Contribuição ao estudo dos Hirudineos do Brasil (*Limnobdella brasiliensis* nova especie). *In Brasil-Medico*, 1920. Anno 34, n. 43, pag. 707.
8. Hirudineos como hospedadores intermediarios de Trematodios, infectados em condições naturaes. *In Brasil-Medico*, 1920. Anno 34, n. 50, pag. 824.
9. Sobre a transmissão do *Trypanosoma cruzi* (Chagas, 1909) do tatú ao cobaio pela picada de Ixódidas. *In* Archivos Paranaenses de Medicina. 1920, anno I, n. 6, pag. 165.
10. Hirudineos como hospedadores intermediarios de Trematodios, infectados em condições naturaes. *In* Brasil-Medico, 1921. Anno 35, n. 1, pag. 3.
11. Contribuição ao estudo da transmissão dos Trypanosomas pelos Hirudineos. *In* Brasil-Medico, 1921. Anno 35, n. 17, pag. 205.
12. Sobre uma amoeba do genero *Vahlkampfia* encontrada no homem. *In* Brasil-Medico, 1921. Anno 35, n. 18, pag. 222, e Memorias do Instituto Oswaldo Cruz, de 1922.
13. Classificação dos Hirudineos. *In* Brasil-Medico, anno 35, vol. 2, n. 12, pag. 169.
14. *Caulleryella maligna* nova especie. Schizogregarina pathogenica para *Cellia allopha*. *In* Brasil-Medico, anno 36, vol. I, n. 4, pag. 46. (Em collaboração com o Dr. Alcides Godoy, Chefe de Serviço do Instituto Oswaldo Cruz).
15. Estudos sobre Malaria. *In* Brasil-Medico, anno 37, vol. I, n. 3, pp. 29-33. (Em collaboração com o Dr. Alcides Godoy, Chefe de Serviço do Instituto Oswaldo Cruz).
16. Contribuição para o conhecimento das Anophelinas do Estado de Matto Grosso, com a descripção de uma nova especie. *In* Brasil-Medico, anno 36,

vol. 2, n. 46, pag. 321. Anno de 1922. (Em collaboração com o Dr. Arthur Neiva, Chefe de Serviço do Instituto Oswaldo Cruz).

17. Da presença dos Symbiontes nos Ixódidas. *In* Brasil-Medico, anno 36, vol. 2, n. 47, pag. 335. (Em collaboração com o Dr. Alcides Godoy, Chefe de Serviço do Instituto Oswaldo Cruz).

18. Consideração sobre o genero *Cellia* Theo., com a descripção de uma nova especie. *In* Brasil-Medico, 1922, anno 36, vol. 2, n. 48, pag. 355. (Em collaboração com o Dr. Arthur Neiva, Chefe de Serviço do Instituto Oswaldo Cruz).

19. Commentarios sobre o genero *Uranotaenia* Arribal., 1891, com a descripção de uma nova especie. *In* Brasil-Medico, 1922, anno 36, n. 49, vol. 2, pag. 374. (Em collaboração com o Dr. Arthur Neiva, Chefe de Serviço do Instituto Oswaldo Cruz).

20. De um novo hemipterio hematophago brasileiro. *In* Brasil-Medico, anno 36, vol. 2, n. 51, pag. 412. (Em collaboração com o Dr. Arthur Neiva, Chefe de Serviço do Instituto Oswaldo Cruz).

21. Estado actual dos nossos conhecimentos sobre o genero *Rhodnius* Stal, com a descripção de uma nova especie. *In* Brasil-Medico, anno 37, vol. 1, n. 2, pag. 20, 1923. (Em collaboração com o Dr. Arthur Neiva, Chefe de Serviço do Instituto Oswaldo Cruz).

22. Espirochetose dos ratos ou doença de Sokodú em Curityba. *In* "A Prophylaxia Rural". (Em collaboração com os Drs. Gomes de Faria e H. Souza Araujo, Assistentes do Instituto Oswaldo Cruz).

23. Estudos sobre Protozoarios do Mar. *In* Memorias do Instituto Oswaldo Cruz, anno 1922. (Em collaboração com os Drs. Gomes de Faria e Aristides Marques da Cunha, Assistentes do Instituto Oswaldo Cruz).

24. Ensaio Monographico dos Hirudineos. *In* Revista do Museo Paulista, tomo XIII. (Trabalho commemorativo do Centenario da Independencia do Brasil).

25. Dos Reduvideos hematophagos encontrados no Districto Federal e Estado do Rio de Janeiro. *In* Brasil-Medico, anno 37, vol. I, n. 4, pp. 45. (Em collaboração com o Dr. Arthur Neiva, Chefe de Serviço do Inst. Oswaldo Cruz).

26. Dos hemipteros hematophagos no Norte do Brasil, com a descripção de duas especies novas. *In* Brasil-Medico, anno 37, vol. I, n. 6, pp. 73-6. (Em collaboração com o Dr. Arthur Neiva, Chefe de Serviço do Instituo Oswaldo Cruz).

27. Representantes dos generos *Triatoma* Lap., e *Rhodnius* Stal, encontrados no Brasil-Central; observações biologicas e descripção de uma nova especie. *In* Brasil-Medico, anno 37, vol. I, n. 7, pp. 84-86. (Em collaboração com o Dr. Arthur Neiva, Chefe de Serviço do Instituto Oswaldo Cruz).

28. Chave dos Reduvideos hematophagos brasileiros, habitos, synonimia e distribuição. (Com seis desenhos e photographias.. *In* Brasil-Medico, anno 37, vol. 1, n. 8, pp. 98-104). (Em collaboração com o Dr. Arthur Neiva, Chefe de Serviço do Instituto Oswaldo Cruz).

29. O *Triatoma brasiliensis* Neiva transmite o *Trypanosoma cruzi* Chagas. *In* Brasil-Medico, anno 37, vol. I, n. 6, pp. 73.

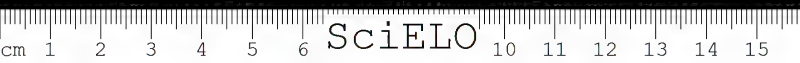
30. Sobre uma nova Anophelina brasileira (*Cellia cuyabensis* n. sp.) *In* Brasil-Medico, anno 37, vol. I, pp. 235. (Em collaboração com o Dr. Arthur Neiva, Chefe de Serviço do Instituto Oswaldo Cruz).

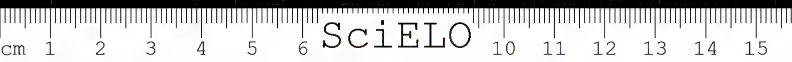
31. Sobre o copula do *Culex quinquefasciatus* Say, 1823 (*Culex fatigans* Auct.) *In* Brasil-Medico, anno 37, vol. I, n. 20, pp. 278-9, com 2 figuras.

32. Transmissão dos Protozoarios. *In* Sciencia Medica, anno I, n. 1, pp. 44. Fig. 1.

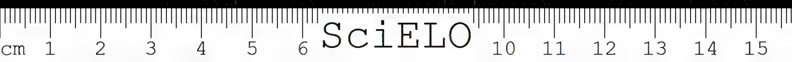
33. Technica para o estudo das Sanguesugas. *In* Sciencia Medica, anno I, n. 1. pp. 44-5.

34. Importancia do Canibalismo entre os Animaes. *In* Sciencia Medica, anno I, n. 2, pp. 81-3 (1 fig. no texto).
35. Anatomia, biologia e distribuição geographica da *Cellia brasiliensis* Chagas. *In* Sciencia Medica, anno I, n. 3.
36. Lucta contra os Mosquitos nas grandes cidades. (Trabalho apresentado ao 1.º Congresso Brasileiro de Hygiene).
37. Sobre um Reduvideo transmissor do *Trypanosoma cruzi*. *In* "Sciencia Medica", anno II, n. 8, pag. 426.
38. Biologia do *Triatoma brasiliensis* Neiva. *In* "Sciencia Medica", anno II, n. 10, pag. 541.
39. Protozoarios observados no Brasil. (Trabalho feito no Instituto Oswaldo Cruz). *In* Memorias do Instituto Oswaldo Cruz (no prélo).
40. Sobre a presença do *Isospora belli* Wenyon, 1923, no Brasil. (Em collaboração com o Dr. Genesio Pacheco). *In* "Sciencia Medica", anno III, n. 7, pag. 447.
41. Uma nova especie de *barbeiro* da Argentina (*Triatoma larroussei*). *In* "Sciencia Medica", anno III, n. 7, pag. 454.




cm 1 2 3 4 5 6 SciELO 10 11 12 13 14 15

INDICE


cm 1 2 3 4 5 6 SciELO 10 11 12 13 14 15

PREFACIO

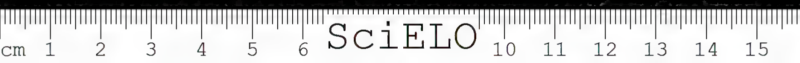
O auctor do "Ensaio Monographico dos Reduvideos Hematophagos" pediu-me que prefaciasse a sua these de livre docente á cadeira de Parasitologia. E o faço com o maximo prazer, pois verifico que apezar das interrupções existentes no nosso lento caminhar scientifico, não deixa de haver certo espirito de continuidade e a prova é que o prefaciador, em 1914, apresentava á douta congregação da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, trabalho identico abordando assumpto analogo e destinado ao mesmo fim.

E' profundamente confortadora a comprovação, onze annos depois, de uma continuidade de acção persistindo atravez do tumulto da marcha nacional em quasi todos os campos de actividade. Cesar Pinto foi o meu companheiro de laboratorio em principios de 1921 até janeiro de 1923 e isso me deu ensejo de testemunhar suas excepcionaes aptidões para o estudo de Parasitologia. Dos muitos moços que commigo trabalharam, ninguem demonstrou maior pendor para taes investigações e nenhum o excedeu na dedicação ao trabalho.

Escrevo o prefacio com tanto maior alegria quanto já me resignava a levar para o isolamento em que procuro viver, uma serie de conhecimentos realisados atravez de penosas pesquisas quotidianas quando, moço ainda, trabalhava sob o influxo de Oswaldo Cruz. E consolado agora me sinto ao ver que alguem, se quizer, poderá erguer mais alto do que eu o fiz, os alevantados ideaes scientificos que até hoje me animam.

No Brasil, em geral, ainda não se aquilatou convenientemente do valor e importancia dos estudos parasitologicos. A victoria dos japonezes na Mandchuria evitando a malaria que devastava os acampamentos russos, não é mais do que rigorosa applicação dos meios de combate aos parasitas. A transformação em grande celeiro da Ilha Formosa, região onde portuguezes, hollandezes e inglezes foram anniquilados em consequencia das endemias reinantes, no fundo não passa de estricta applicação de conhecimentos de parasitologia empregados na defesa do genero humano.

Moderna doutrina historica affirma que a decadencia hellenica e romana foram consequencia do apparecimento do impaludismo e, para alguns exegetas, os trabalhos de Hercules, decepando a hydra de sete cabeças com



um só golpe ou limpando as cavallariças do rei Augias, são medidas de saneamento destinadas a combater a malaria.

A quem prefacia estas linhas, quando empenhado em fazer a prophylaxia do impaludismo em algumas construcções ferroviarias do Brasil, occorreu-lhe, muitas vezes, a idéa das coisas tragicas que poderia narrar um dormente se, porventura, lhe fosse dado falar. Quantas vezes não estive tentado a escever, sob este titulo, a triste e tragica historia do trabalhador brasileiro acabando vencido pela maleita deixando, porém, devassado ao progresso e civilisação mais uma nesga de terra do Brasil.

Julio Pinkas ao relatar as primeiras tentativas feitas ha mais de 50 annos, para construir a Madeira-Mamoré, affirmou que pelo menos cada dormente collocado nos poucos kilometros de estrada de ferro que conseguiram fazer, correspondia á vida de um homem. No Panamá, a denominação de Matachim, até hoje persiste como lugubre evocação do sacrificio realisado pelos chinezes dizimados pela maleita.

Actualmente em consequencia dos estudos parasitologicos a malaria é uma questão vencida. Ross, estudando o parasita de uma ave e a sua transmissão por um mosquito, deu a Grassi a solução do poblema da transmissibilidade por differenciação, com as pesquisas nas anophelinas; descoberta decisiva para o progresso da civilisação e que tão bem mostra a interdependencia dos phenomenos existentes na natureza.

Pizo quando, em 1648, pela primeira vez no mundo, descreveu a opilação, nem de longe suspeitava da importancia do mal cuja prophylaxia dependeu exclusivamente do conhecimento da biologia do parasita feita por Looss.

Tenho esperanças de que, com o tempo, se dará entre nós á cadeira de Parasitologia o desenvolvimento e o lugar que, pela sua importancia, merece. Talvez, mais tarde, se consiga realisar uma articulação mais perfeita entre a theoria divulgada pelo professor e o ensinamento pratico ministrado pelo chefe de uma enfermaria onde se encontrem os attingidos por doenças parasitarias em geral cosmopolitas.

Então ao parasitologista, seria dado, ao tratar dos insectos transmissores do impaludismo, dos protozoarios pathogenicos ao homem, ou dos vermes causadores do amarellão, do kysto hydatico, da cysticercose, dos agentes causadores das mycoses e das myiases e outros males causados pelos arthropodos, etc., demonstrar, com o doente ao lado, a maneira de clinicamente diagnosticar o mal, o melhor momento de pesquizar o parasita, o meio seguro de identificação da especie, factor de grande importancia para o tratamento. De ensinar o modo de combater as parasitoses no transmissor pelos processos que dizem respeito, ás vezes, á engenharia sanitaria, já assignalando o modo efficiente de os debellar no organismo humano, pela medicação adequada no que diz respeito ao producto e á doze ou então pela interrupção do cyclo evolutivo com a destruição dos hospedadores.

Todas as medidas de prophylaxia rural que tanto agitaram o paiz, não ha muito tempo, só dependem do hygienista e exigem deste um conhecimento perfeito de Parasitologia. Os medicos que se disseminam por toda

a nação e que quotidianamente irão lidar com os casos corriqueiros das endemias, deveriam ter conhecimentos mais precisos sobre os parasitas e das relações que estes offerecem para homem e animaes.

Toda a obra de Oswaldo Cruz extinguindo a febre amarella foi um trabalho de Parasitologia. O saneamento do Panamá feito pelos norte-americanos permittindo a realização das maiores obras publicas executadas no mundo, não passaram, em ultima analyse, de uma applicação de pesquizas parasitologicas, com o fim de proteger a collectividade contra os parasitas e seus transmissores, e outro tanto se poderá affirmar em relação ao saneamento de Ismailia, no canal de Suez.

Quando Cesar Pinto me procurou já se dedicava a esses estudos tendo escripto valiosa monographia sobre Hirudineos e perlustrado com vantagem e originalidade varios sectores da Protozoologia. Com a habitual diligencia e intelligencia pesquisou o sector que se relacionava com os arthropodos transmissores de doenças e a presente these é uma prova do que asseguro.

Penso que irá luctar com as mesmas difficuldades que se me depararam quando fui docente, por occasião da reforma anterior. Encontrará grandes tropeços no desconhecimento dos alumnos a respeito de tudo quanto se refere ao elementar em anatomia, histologia, anatomia pathologica, physiologia e pathologia humana. A cadeira de Parasitologia encontra-se inteiramente desnivelada e fóra da comprehensão dos alumnos recemsahidos do ensino secundario. Toda e qualquer referencia aos factos que se relacionam com os parasitas, sua evolução, doenças e males por elles occasionados, obrigam o docente a fazer continuas e inevitaveis incursões aos varios sectores em que se subdivide a medicina sem grande aproveitamento para o alumno, dada a sua incultura medica.

Por um criterio sómentee explicavel em uma geração que não teve opportunidade de bem aprender a julgar toda a importancia dos estudos parasitologicos, pode-se conceber que se colloque a Microbiologia em serie superior, emquanto se reserva para a Parasitologia o primeiro anno da Faculdade, ao contrario do que se observa em alguns logares, como por exemplo a França, onde tal disciplina é ensinada nos ultimos annos do curso medico.

Entre o parasita e o microbio não existe de facto a differença que se procura estabelecer. Desde os germens filtraveis até os maiores arthropodos todos são, directamente ou não, occasionadorés de doenças. Os methodos de investigação usados em Parasitologia são mais variados e complexos do que os utilisados em Microbiologia. Aquella usa o mesmo apparelhamento de placas, tubos de cultura, inoculações em animaes, etc., adoptados em Microbiologia. Os processos empregados na cultura de um cogumello, *Trypanosoma*, *Treponema*, qualquer hematozoario ou uma *Leishmania* são de maior complexidade que os empregados para as pesquisas microbianas.

A investigação do cyclo evolutivo de um verme ou os meios de criação da maioria dos arthropodos, são incomparavelmente mais variados e com-

plexos do que os processos usados na cultura dos microbios e, se estes empregam reacções como o desvio de complemento, o mesmo se faz com os parasitas, cujas lesões, são tambem estudadas pela anatomia pathologica do mesmo modo que as occasionadas pelos denominados microbios.

Nesta ordem de idéas poderia estender illimitadamente o prefacio, sem que tivesse chamado a attenção para a publicação de Cesar Pinto que vem focalisar um assumpto, cuja importancia, derivou das pesquisas referentes á doença de Chagas.

O auctor dá um cunho de vulgarização á these que escreveu tornando-a valioso trabalho didactico. Referindo-me a este ponto sou involuntariamente levado a invocar os primeiros dias de pesquizas para identificar o insecto recebido de Lassance e que Oswaldo Cruz me entregara pedindo urgente identificação.

Recordo-me, ainda, com saudade e ufania dos obstaculos a vencer sem guia, sem collecções a consultar, quasi sem livros e estimulado pelo inolvidavel mestre a pedir determinação do insecto sob a sorridente ameaça de mandar identifical-o por estabelecimento estrangeiro. Sómente ao cabo de alguns dias poude o *barbeiro* ser exactamente determinado, graças aos elementos encontrados na bibliotheca de Manguinhos e auxiliado por alguns dados bibliographicos que se me depararam no Museu Nacional. Logo depois chegava a bibliographia completa sobre o assumpto encommendada, ás pressas, na Allemanha, pelo grande catalysador de homenns que foi Oswaldo.

Só então os hemipteros hematophagos entraram em voga nos compendios de parasitologia e nos tratados de medicina tropical. Tanto me empolgara o assumpto que percorri os principaes museus do Estados Unidos, Europa e America do Sul a estudar as collecções de hemipteros á busca dos originaes das especies descriptas, isto é, á cata dos typos, como se denomina em linguagem de naturalista.

Reuni os resultados das pesquizas sob o titulo de "Revisão do genero *Triatoma* Lap." e compuz o trabalho com o qual me apresentei á livre docencia. Não tivera tempo de lhe imprimir o cunho didactico que Cesar Pinto acaba de fazer de modo magistral.

A referida these exgottou-se por completo, porque, na ausencia de outros meritos, possuia o de ter revisto sob todos os aspectos, materia deixada de trabalhar pelos naturalistas havia muitos decennios, e cuja bibliographia se encontrava disseminada em varios livros e revistas já de ha muito olvidados nas bibliothecas.

Compendiara o que pudera fazer em relação á biologia do genero *Triatoma*, tendo ainda deixado grande copia de material para uma monographia illustrada que deveria ser dada á publicidade na *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz*. Até hoje, mau grado o material accumulado e o grande adiantamento do texto e de boa parte das gravuras em côres se achar prompta, não tenho encontrado opportunidade para terminar o trabalho.

Cesar Pinto abordou na sua these pontos novos fóra das cogitações da minha "Revisão do genero *Triatoma* Lap.". Occupou-se do genero *Cenaeus, Meccus* e *Eratyrus* que sómente de passagem tratei.

Um delles, o genero *Eratyrus,* incluira eu na synonimia do genero *Triatoma.* Cesar Pinto fal-o resurgir e com justa razão. Naquella epoca, eu me insurgia contra a excessiva facilidade de se formarem novos generos e protestava contra o typo de naturalista que denominára de *multi generis architectis* e talvez tivesse levado longe de mais a fusão de varios generos.

Em 1922, Hussey, em trabalho publicado na "Psyche", sob o titulo *A bibliographical notice on the Reduviid gen. Triatoma,* faz a critica do trabalho que publiquei e que sómente muito tarde chegou ao seu conhecimento. Até hoje não tinha encontrado occasião para lhe responder em relação a alguns pontos que de mim discorda, o que agora faço.

No que se refere ao genero *Belminus* continúo a sustentar que deve ser considerado *Triatoma.* Em outro ponto admira-se o autor de não ter registrado o *T. rubrofascista* como presente nos Estados Unidos. Provavelmente deve existir e pesquisas mais pormenorizadas acabarão por encontral-o nas cidades litoraneas do Sul dos Estados Unidos, porém, até hoje, isso não foi comprovado. Sempre suppunha que tal occorresse mas, debalde, procurei as collecções dos principaes museus norte-americanos. Quanto ao *Triatoma sanguisuga,* dado como presente na Argentina, na collecção Berg., continúo a crer que se trata de um erro de rotulagem.

Alguns auctores, sobretudo europeus, continuam mantendo erradamente o nome *Conorhinus* em logar de *Triatoma.* Outros influenciados pelos especialistas britannicos ainda procuram manter o genero *Lamus.* Taes denominações apparecem principalmente nos trabalhos de entomologia medica ou de parasitologia humana. Aliás em questão de nomenclatura os auctores europeus, em geral, deixaram-se atrazar lamentavelmente, e foi com prazer que vi Hussey neste e em outros pontos concordar com o meu ponto de vista.

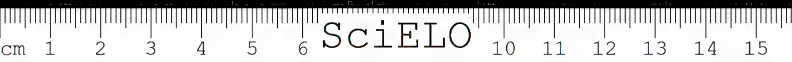
Hussey extranha que não tivesse considerado Java como sendo patria tambem do *Triatoma rubrovaria* Blanchard, 1843; no emtanto ao tratar desta especie e do *Triatoma migrans* Breddin 1903, esplanei perfeitamente o assumpto, que talvez não tivesse sido bem entendido pelo facto de ter sido escripto em portuguez.

As observações de Hussey na Colombia verificando a presença do *Triatoma rugulosa* em bromeliaceas, vêm confirmar as pesquisas de Picardo em Costa Rica. Aliás, já encontramos no Brasil, o *Triatoma sordida* vivendo em arvores e Alfredo da Matta verificou o *Rhodnius brethesi* presente em palmeiras no Amazonas.

Já demasiadamente me extendi; não quero, porém, deixar de accentuar a satisfação intima ao ver estudos e pesquisas a que dediquei tanto esforço retomadas pelo joven e competente pesquisador com o mesmo enthusiasmo que sempre lhe despertam as investigações scientificas.

S. Paulo, 23 de Julho de 1925.

ARTHUR NEIVA.


cm 1 2 3 4 5 6 SciELO 10 11 12 13 14 15

INTRODUCÇÃO

O grande valor dos Reduvideos hematophagos ou *barbeiros* em Parasitologia foi demonstrado brilhantemente por Carlos Chagas quando publicou em 1909 o seu notavel trabalho sobre uma nova entidade morbida do homem ou trypanosomiase americana.

Logo em seguida ao trabalho de Chagas appareceram os primeiros estudos de Arthur Neiva sobre a biologia das especies que occorrem no Brasil e no extrangeiro e em 1914 este ultimo auctor publica a celebre monographia intitulada "Revisão do genero *Triatoma* Lap.", onde o illustre parasitologo estuda de um modo exhaustivo a systematica e synonimia das especies conhecidas em todo o mundo; infelizmente a monographia de Neiva está completamente exgottada e sem ella é quasi impossivel tentar-se o estudo systematico de taes arthropodes.

Um discipulo de Neiva, o illustre Dr. Del Ponte, publicou em a Argentina um trabalho de conjuncto sobre as especies de Triatomas que occorrem naquelle paiz e em diversas partes do mundo.

Brumpt e Florencio Gomes, Astrogildo Machado, Magarinos Torres, Pirajá da Silva, Carini e Maciel, Gastão de Oliveira, Murillo de Campos e Alfredo da Matta occuparam-se da biologia das especies brasileiras, enriquecendo a litteratura medica nacional, principalmente no que diz respeito aos dados epidemiologicos da doença de Chagas.

Ultimamente Neiva e Pinto, em diversos trabalhos publicados, reencetaram o estudo systematico e biologico das especies brasileiras, tornando accessivel, aos pouco versados no assumpto, a classificação dos Reduvideos hematophagos.

Em 1911 (*Brasil-Medico,* n. 46, de 8 de dezembro), Neiva demonstra pela primeira vez que os representantes do genero *Rhodnius* Stal são hematophagos humanos habituaes e Brumpt, Lugo e Tejera verificam experimentalmente o papel pathogenico do *Rhodnius prolixus* na Venezuela.

C. Chagas em 1912, verificou o *Triatoma geniculata* nas lócas de tatús, facto biologico importante para a epidemiologia da trypanosomiase americana.

A presença do *R. prolixus* nas lócas de um roedor venezuelano (*Coelogenys subniger*) foi demonstrada por Tejera, facto este muito interessante por desvendar-lhe um novo habito, que póde ser considerado como um phenomeno biologico primitivo daquelle *barbeiro.*

E' digno de mencionarmos aqui os estudos feitos por Alfredo da Matta no Amazonas, verificando a presença do *Rhodnius brethesi* acoimado nas palmeiras e procurando sugar os animaes que se aproximam daquellas plantas. A importante observação de Alfredo da Matta póde muito bem servir de base para explicar a transmissão do *Trypanosoma cruzi* entre os macacos, pois é sabido que o macaco de cheiro (*Chrysothrix sciureus*) é um depositario do agente etiologico da trypanosomiase americana, como demonstrou Carlos Chagas em 1924 (*Sciencia Medica*, anno II, n. 2, pag. 75).

Ao Dr. Tejera coube demonstrar o papel importante do *Eratyrus cuspidatus* na transmissão do *Trypanosoma cruzi* na Venezuela; provavelmente este *barbeiro* deve existir no norte do Brasil, onde infelizmente é ainda pouco estudada a fauna de Reduvideos hematophagos.

Todos estes dados biologicos trazem ensinamentos preciosos sob o ponto de vista da epidemiologia da doença de Chagas.

Dado o interesse crescente que tem despertado o estudo dos *barbeiros* resolvemos, após sabia orientação de Arthur Neiva, publicar o que de mais moderno existe sobre estes insectos, acrescentando os nossos estudos que ha tempos vimos fazendo no Instituto Oswaldo Cruz.

Aos illustres collegas A. da Matta, Gavião Gonzaga, Waldemar de Sá Antunes, Professor Octavio Torres e Lauro Travassos, pela remessa de material e informações que nos têm fornecido para o estudo das especies brasileiras de Reduvideos hematophagos, os nossos agradecimentos.

Ao grande mestre e amigo Dr. Arthur Neiva, a quem tudo devemos pelos conhecimentos de tão importante grupo de insectos e que sempre nos guiou nos estudos sobre Parasitologia, a mais sincera e profunda admiração.

Ao sabio Professor Carlos Chagas, Director do Instituto Oswaldo Cruz, onde trabalhamos, o nosso cordeal reconhecimento.

Não podemos deixar de agradecer aqui as innumeras gentilezas que recebemos do eminente Professor E. Brumpt e Dr. F. Larrousse, da Faculdade de Medicina de Paris e pelos desenhos que nos enviaram.

Aos Srs. artistas Castro Silva, L. Kattenbach, P. Moraes e J. Pinto, que concorreram com desenhos e photographias para a illustração deste trabalho, a nossa gratidão.

I — **Nomes Vulgares** — No norte do Brasil os Rudivedeos hematophagos são conhecidos pelos nomes de *bicho de parede*, *chupão* e *fincão*. No Brasil central: *barbeiro, chupança, vum-vum, percevejo;* as nymphas recebem o nome de *cascudos* ou *borrachudos*. Em outros lugares do Brasil têm denominações muito diversas, taes como: *percevejo francez, percevejo do sertão, furão, rondão, percevejão* e *guaderio*. No Rio Grande do Sul são conhecidos pelo nome de *fincão*.

Na Argentina e paizes hispano-americanos denominam-se *vinchucas*. No Mexico: *chincha-voladora*. Nos Estados Unidos: *Blood-sucking cone nose, Kissing-bug, Mexican bedlug, the big bedug, the monitor-bug*. Na Re-

publica de S. Salvador: *chinches picudos*. Na Venezuela: *pito, chipo* e *chinche de monte*. Em Cuba: *Chinchorro* ou *chince grande*.

Na India: *mother of the bugs*. Na Ilha Mauricia: *paunaise maupin* e *paunaise morpion*.

II. — **Anatomia externa** — Os Reduvideos hematophagos ou *barbeiros* são insectos pertencentes á ordem dos Hemipteros Heteropteros (1) e á familia dos Reduvideos, isto é, possuem a parte anterior do primeiro par de azas transformada em substancia cornea e o segundo membranoso e recoberto pelo primeiro (Fig. 1).



Fig. 1.
Photographia de um *barbeiro* (*Triatoma infestans* Klug) para mostrar as 4 azas, (um par superior 1° e um par inferior 2°). Original.

O corpo é finamente piloso e formado por tres partes principaes: *cabeça, thorax* e *abdomen*. A cabeça é longa nos representantes do genero *Rhodnius* (Fig. 2) e curta nas especies do genero *Triatoma* (Fig. 3), dando

(1) Do grego, differente + azas.

inserção a um par de antenas finas e tetra articuladas. A inserção destes orgãos é feita por meio de um pequeno tuberculo conhecido pelo nome de *tuberculo antenifero* (Fig. 2).

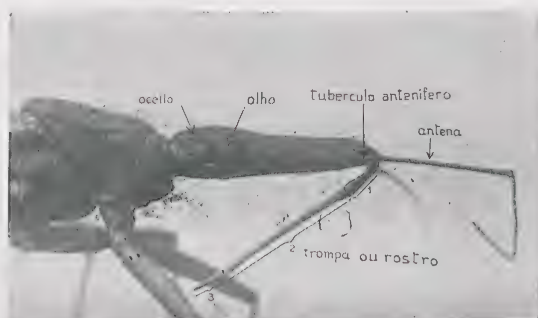


Fig. 2.
Photographia de perfil da cabeça de um *barbeiro* do genero *Rhodnius* (*Rhodnius brumpti Pinto*). Note-se a inserção da antena longe do olho, bem como o segundo (2) articulo da trompa ou rostro. Este articulo é muito longo, maior do que a somma do 1º e 3º articulos. Original.

O *rostro,* tambem designado *proboscida* ou *trompa,* é sempre recto nos Reduvideos hematophagos (Fig. 3) e recurvado nos hemipteros insectivoros

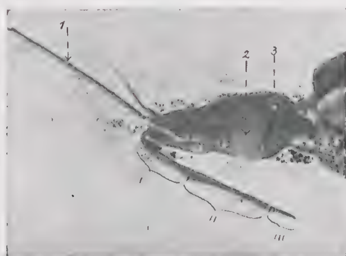


Fig. 3.
Photographia de perfil da cabeça de um *barbeiro* *Triatoma rubrofasciata* (De Geer, 1773) — especie typo do genero. 1 = segundo articulo da antena. A inserção da antena é muito proxima do olho. 2 = olho. 3 = ocello. I, II, III = articulos do rostro ou trompa. O rostro é sempre recto nos Reduvideos hematophagos. Original.

(Fig. 4), inserindo-se na parte ante-ocular da cabeça e formado por 3 articulos (Fig. 2 e 3) desiguaes, conforme o genero.



Fig. 4.
Photographia de Reduvideo não hematophago. Observe-se o rostro curvo. Taes hemipteros confundidos com os verdadeiros Reduvideos hematophagos, são encontrados frequentemente nos domicilios, onde penetram á procura de triatomas e outros insectos de que se alimentam. Quando agarrados, podem, em defesa, atacar o homem; a picada é muito dolorosa. 1 = antena. 2 = olho. 3 = ocello I, II, III = articulos do rostro. (Segundo Neiva e Pinto).

Os *olhos,* em numero de dois (Fig. 5 n. 3) estão situados lateralmente á cabeça e logo para traz delles existem dois *ocellos* (Fig. 5 n. 4 e Fig. 6 n. 3) ou olhos secundarios, de dimensões muito menores.

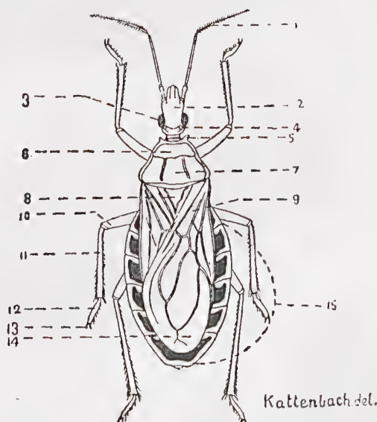


Fig. 5.
Anatomia externa de um Hemiptero hematophago (*Triatoma rubrofasciata* De Geer, 1773), especie typo do genero. Segundo Neiva e Pinto, 1923. 1 = antena. 2 = cabeça. 3 = olho. 4 = ocello. 5 = lobo prothoracico. 6 = pronoto ou prothorax. 7 = mesonoto ou metathorax. 8 = escutelo. 9 = corio. 10 = femur. 11 = tibia. 12 = tarso. 13 = unhas. 14 = membrana 15 = conexivo.

O thorax é dividido em duas partes completamente soldadas: o *prothorax* ou *pronoto* (Fig 5 n. 6), com dois ou mais *lobos prothoracicos* (Fig. 5 n. 5) salientes. A parte posterior do thorax chama-se *mesonoto* (Fig. 5 n. 7), localisando-se para traz deste o *escutelo* (Fig. 5 n. 8) de fórma triangular com a extremidade recurvada para cima, muito saliente e bem visivel quando se examina o insecto de perfil.

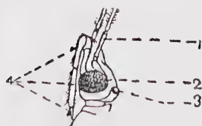


Fig. 6.
Perfil da cabeça de *Triatoma rubrofasciata* (De Geer, 1773), especie typo do genero *Triatoma*. Segundo Neiva e Pinto, 1923. 1 = antena. 2 = olho. 3 = ocello. 4 = rostro com os tres articulos.

As azas externas ou superiores (*hemielitros*) dividem-se em uma parte basal muito forte chamada *corio* (Fig. 5 n. 9) e outra apical ou *membrana* (Fig. 5 n. 14), As nervuras das azas são muito pronunciadas e delimitam espaços de fórma e dimensões diversas chamados *cellulas*.

O abdomen é formado por seis segmentos no adulto, sete nas nymphas e oito nas larvas, terminando nos exemplares femeas por uma saliencia chamada *ovopositor* (Fig. 7 n. 1). Nos machos a extremidade posterior denomina-se *hypopigio*.

Fig. 7.
Ultimo segmento abdominal de um Reduvideo. O ovopositor (1) facilmente distingue o exemplar macho da femea pela maneira de terminar alongado nesta e arredondado naquelle. Segundo Neiva e Pinto, 1923.



A parte lateral do abdomen chama-se *conexivo* (Fig. 5 n. 15), possuindo manchas de morphologia e côres diversas conforme a especie. Esta parte do corpo é muito larga nos Reduvideos hematophagos do genero *Meccus* (Fig. 8) e bastante estreita nos *barbeiros* do genero *Rhodnius* (Fig. 9).

As pernas, em numero de tres pares, inserem-se na face ventral do thorax e são formadas por um *femur* (Fig. 5 n. 10), uma *tibia* (Fig. 5 n. 11) e um *tarso* (Fig. 5 n. 12) com um par de *unhas* (Fig. 5 n. 13) na extremidade. As pernas são pilosas e na face anterior do femur, em certas especies, existem pequenos espinhos (Fig. 10) de grande valor especifico.

As larvas são desprovidas de azas e têm maior numero de segmentos abdominaes (oito). Nas nymphas já se notam os rudimentos das azas e o numero de segmentos abdominaes é de sete.

Os ovos medem 1,9 mm. por 1,2 mm. (*T. megista*), são de fórma eliptica, com um operculo na extremidade anterior que se destaca por completo quando a larva nasce. Ao microscopio verifica-se que as paredes externas dos ovos são formadas por polygonos pentagonaes e hexagonaes. Nos *barbeiros* do genero *Rhodnius* (*R. brumpti* e *R. prolixus*) os ovos são me-

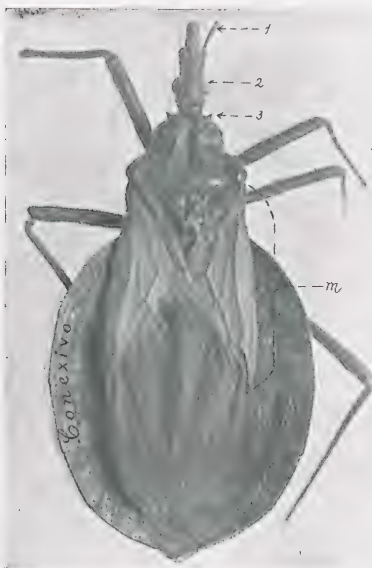


Fig. 8.
Photographia de um *barbeiro* do genero *Meccus* (*Meccus palidipennis*). Veja tambem a fig. 56 A. Note-se na fig. 8 a grande largura do conexivo, uma das caracteristicas do gen. *Meccus*. 1 = primeiro articulo da antena. 2 = olho. 3 = lobo prothoracico. *M* = mancha caracteristica existente no 1º par de azas. Original.

nores e têm a extremidade anterior recurvada lateralmente. A côr dos ovos varia com o estadio evolutivo e tambem com as especies; recentemente postos são côr de perola, amarelecendo em contacto com o ar, pela acção das oxidases. Quando as larvas estão prestes a nascer, os ovos tamam um colorido roseo-avermelhado (*T. megista, T. sordida, T. infestans,* etc.), voltando depois á côr primitiva.

Os ovos do *Triatoma brasiliensis* são côr de marfim quando recentemente postos, adquirindo um tom amarellado com o decorrer dos dias. Após seis ou sete dias tomam um colorido alaranjado claro, destacando-se com muita nitidez duas manchas escarlates (Fig. 11) — *manchas ophtalmicas* — que se observam atravez da casca, representando os olhos da larva. Quando as larvas estão prestes a sahir dos ovos, estes adquirem um colorido óca pardacento e as manchas ophtalmicas tornam-se negras, vendo-se tambem, por

transparencia, o desenho do apparelho buccal, segmentos abdominaes e pernas (Fig. 11). O *Triatoma brasiliensis* é a unica especie brasileira cujos ovos tomam uma coloração das mais caracteristicas, o que permitte diagnostical-a com facilidade naquelle estadio do cyclo evolutivo (C. Pinto).



Fig. 9.
Photographia de um *barbeiro* do genero *Rhodnius* (*Rhodnius prolixus* Stal). Note-se a inserção das antenas muito afastada dos olhos. Original.

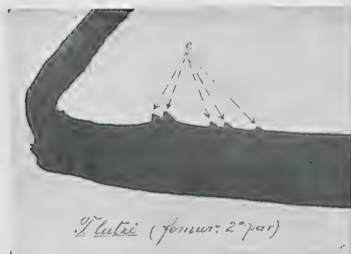


Fig. 10.
Photographia da extremidade apical (face inferior) do femur do 2º par de patas de *Triatoma lutzi* Neiva e Pinto. *e* = espinhos, de grande valor especifico. Original.

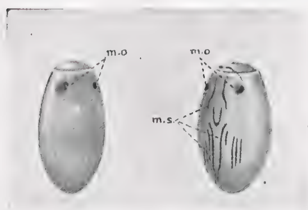


Fig. 11
Desenho de ovos de *Triatoma brasiliensis* Neiva, 1911. *m. o.* = manchas ophtalmicas. *m. s.* = manchas segmentares. Dos *barbeiros* cujos ovos são conhecidos o *T. brasiliensis* é a unica especie que apresenta esta particularidade, verificada por C. Pinto. Original.

III. — **Anatomia Interna** — O estudo do apparelho salivar app. digestivo, etc., tem grande importancia, porque nestes orgãos passam-se phases evolutivas diversas do *Trypanosoma cruzi*, sendo de todo o interesse descrever não só a technica usada para o estudo da anatomia interna como referir pormenorizadamente a anatomia topographica dos orgãos que têm valor imediato.

Technica — Para o estudo da anatomia interna dos *barbeiros*, Barros Barreto emprega a technica seguinte: dissecciar o hemiptero mergulhado em meio liquido (soluc. de chloreto de sodio a 8,5 por mil ou agua distillada corada com algumas gottas de solução aquosa concentrada de *neutralrot*) ou incluir em celloidina ou collodio blocos transversaes do *barbeiro* após soffrerem a acção de um liquido fixador (formol a 10 %, sublimado, alcool).

Para dissecar o insecto de modo a poupar o mais possivel os orgãos internos, procede-se do modo seguinte: 1.º, matar o insecto com algumas gottas de chloroformio, xylol, etc.; 2.º em placas de Petri contendo até metade da altura parafina solidificada, fixal-o por meio de 4 alfinetes cruzados em X prendendo as patas o mais perto possivel do ponto de inserção no thorax; 3.º, excisar com tesouras delgadas as quatro azas, retirar o conexivo dos dois lados, cortando-o longitudinalmente; 4.º, seccionar a folha de chitina dorsal do abdomen o mais proximo possivel do mesonoto e destacal-a fixando-a na parafina com um alfinete, evitando cuidadosamente lesar os orgãos internos. Põe-se descoberto o *vaso dorsal* de côr verde esmeralda; 5.º, introduzir cautelosamente a tesoura ao longo das paredes lateraes do thorax, seccionando-as de um só golpe; 6.º, retirar o bloco dorsal do thorax, constituido por forte camada muscular, muito lentamente, de modo a conservar na situação normal as *glandulas salivares*, dispostas immediatamente abaixo delle; 7.º, com o auxilio de agulhas de dissecção desprender pouco a pouco o tecido frouxo de enchimento, percorrido em varios sentidos pelos ramos tracheas, evitando acarretar, juntamente com estes, fragmentos dos *tubos de Malpighi* e dos conductos excretores das *glandulas salivares*.

Para o estudo da porção inicial do tubo digestivo, em communicação com as paredes buccaes; apparelho excretor da saliva e os elementos constituintes da trompa, B. Barreto usa a technica do descoramento (durante 8 a 20 dias) pela solução de potassa caustica a 4 % e consequente clarificação em phenol.

APPARELHO DIGESTIVO — A primeira parte do apparelho digestivo dos *barbeiros* é constituida pelo *rostro,* tambem conhecida pelos nomes de *trompa* ou *proboscida.* A superficie externa do *rostro* é revestida de pêlos, sendo considerado um orgão destinado ao tacto, além de proteger os estyletes contidos no seu interior, que são em numero de quatro, a saber: duas *mandibulas* (Fig. 12 n. 5) e duas *maxillas* (Fig. 12 n. 6).

As duas *mandibulas,* adaptadas uma contra a outra, formam dois canaliculos: um de luz mais ampla, collocado dorsalmente, e destinado á penetração do alimento (*canal de sucção*); o outro disposto ventralmente e muito mais estreito, dá sahida á secreção salivar (*canal de secreção*).

As *maxillas* são caracterisadas pela presença de pequenas serrilhas existentes na sua parte apical. (Fig. 12 n. 6).

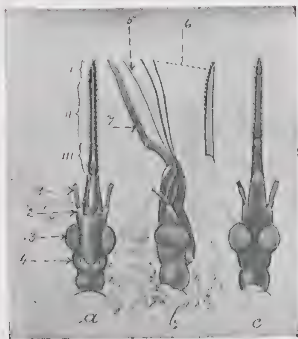


Fig. 12.
Cabeça e partes buccaes de *Triatoma.* *a* = vista de cima. *b* = vista de perfil. *c* = vista de baixo. I, II, III = articulos do rostro ou trompa. 1 = antena cortada. 2 = tuberculo antenifero. 3 = olho. 4 = ocello. 5 = mandibula. 6 = maxilla. 7 = rostro. Original.

O *pharinge* (Fig. 13) está situado no interior da cabeça do insecto em seguimento ao *canal de sucção,* apresentando-se como um tubo de paredes fortemente chitinisadas. A parede superior do *pharinge* acha-se deprimida sobre a inferior, dando á secção transversal do orgão aspecto muito caracteristico, semelhante a dois W encaixados um no outro. A aspiração do alimento é feita pela contracção dos musculos que movimentam a parede superior.

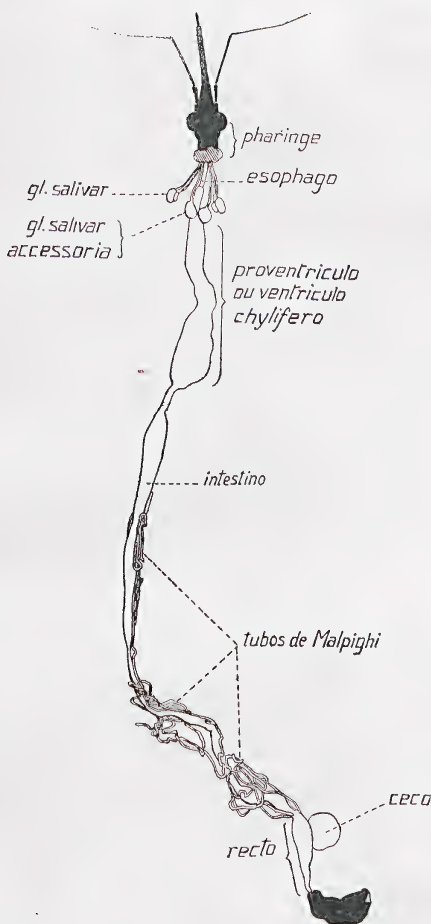


Fig. 13.
Anatomia interna de *Triatoma megista*. Em parte segundo A. L. de Barros Barreto.

O *esophago* (Fig. 13) é constituido por um pequeno canal muito delgado communicando a extremidade posterior do pharinge com a parte

inicial do *proventriculo* (Fig. 13), tambem conhecido pelo nome de *ventriculo chylifero.*

A porção mais volumosa do tubo gastrico ou *proventriculo* (Fig. 13) corresponde a um terço do comprimento total e é formada por uma grande dilatação ampullar, suas paredes, espessas e anfractuosas, são revestidas internamente de camada de cellulas altas com nucleo volumoso.

O sangue ingerido permanece no *proventriculo* durante muito tempo e está sujeito á acção dos succos digestivos. Esta acção digestiva inicia-se pela coagulação do sangue ingerido, o qual, pouco a pouco, soffre a digestão e passa para o *intestino* sob a fórma liquida.

Intestino — O tubo intestinal (Fig. 13) é longo e sinuoso, voltado muitas vezes sobre si mesmo, occupando a maior parte de cavidade abdominal. No interior do intestino existe um liquido tendo em suspensão numerosos grupos ennegrecidos.

O *recto* (Fig. 13) é curto e pirifórme, tendo um *ceco* (Fig. 13) espheroide, geralmente distendido por grande quantidade de liquido amarellado rico em fórmas evolutivas do *Trypanosoma cruzi.*

Os 4 *tubos de Malpighi* (Fig. 13) ou orgãos renaes do insecto inserem-se em uma zona de menor diametro, entre o intestino e o recto. Estes orgãos excretores são longos, ultrapassando a extensão total do canal digestivo.

APPARELHO RESPIRATORIO — Sob o ponto de vista da destruição dos *barbeiros* nos seus habitos de predilecção (cafuas ou ranchos barreados), empregando-se para esse fim prophylactico vapores insecticidas, etc., é de grande importancia o conhecimento do apparelho respiratorio destes Hemipteros transmissores da doença de Chagas.

Nos adultos o apparelho respiratorio é formado por tracheas que se abrem ventralmente em todos os segmentos abdominaes por meio de *estigmas,* um de cada lado; nas larvas e nymphas os *estigmas* são thoracicos. Nas nymphas vivas póde-se observar as tracheas devido á transparencia das paredes abdominaes (Del Ponte).

Em cada segmento abdominal os estigmas são ligados um ao outro por meio de tracheas. Estes troncos tracheaes emittem pequenas arborescencias e por isso consideradas como um systema dichotomico. As tracheas ventraes pódem ser moveis ou immoveis.

IV. — **Biologia** — O estudo da biologia dos Reduvideos hematophagos tomou um grande impulso depois dos trabalhos de Carlos Chagas, que demonstrou o papel importante que estes insectos desempenhavam em Parasitologia.

O cyclo evolutvio das especies brasileiras e estrangeiras foi feito por A. Neiva, Lafont, Brumpt, Florencio Gomes, Del Ponte, C. Pinto e W. H. Hoffmann, etc.

Os *barbeiros* vivem nos ranchos ou *cafuas* rebocadas com barro ordinario (Fig. 14), penetrando pelas frestas das paredes occasionadas pelo

diseccamento. Ahi constituem o seu *habitat* predilecto, effectuando as posturas e sahindo geralmente á noite para exercerem o hematophagismo indispensavel á vida desses insectos, que são hematophagos obrigados.



Fig. 14.
Photographia de um rancho ou *cafua*. Typo de habitação onde os *barbeiros* são encontrados communmente. Segundo Carlos Chagas.

E' facil reconhecer um rancho infestado por *barbeiros,* pela existencia das fezes desses Hemipteros que defecam nas paredes, deixando manchas de tonalidade escura. Durante o dia é raro observar-se um exemplar de *barbeiro* pela parede, o mesmo não acontecendo á noite em obscuridade. Retirando-se fragmentos de reboque das paredes dos ranchos infestados começam a apparecer os *barbeiros* (larvas, nymphas e adultos). sempre dotados de grande agilidade e que procuram ocultar-se na primeira fresta que encontram.

As larvas nos primeiros mezes de via são ás vezes muito pequenas (*Triatoma sordida, Rhodnius prolixus, Rhodnius brumpti,* etc.) e por isso relativamente difficeis de encontral-as, porque escondem-se mesmo no barro pulverisado que sae das paredes, quando se retiram os blocos de argila.

Os ranchos, quando infestados pelo *Triatoma megista,* tambem o são pelo *Triatoma sordida,* este sempre em menor quantidade (Chagas, Neiva, Torres e Pinto).

As palhoças dos indios do Brasil não são infestadas pelos *barbeiros* (*T. megista*), segundo observações de Murillo de Campos.

O *Triatoma sordida* é encontrado tambem nos gallinheiros, curraes e montes de lenha, sendo ainda pouco adaptada á vida domestica. O *T. infes-*

tans póde viver nas grandes altitudes (3.000 metros), como verificou A. Neiva na Argentina.

O *T. chagasi* só foi verificado nas lócas de um roedor (*Cerodon rupestris*) como demonstraram Brumpt e Florencio Gomes. O *T. geniculata* vive de preferencia nas lócas dos tatús (*Tatusia novemcinctus*, *T. unicinctus*, etc), onde foi verificado por C. Chagas, podendo tambem habitar os domicilios (Neiva, Pinto e Travassos).

No norte do Brasil (E. do Ceará) o *Rhodnius prolixus* vive no interior dos ranchos e na America Central foi observado nos buracos de tatús por Tejera. O *Rhodnius brethesi* foi encontrado por Alfredo da Matta nas palmeiras do Amazonas, observação muito interessante porque indica os habitos primitivos desta especie de *barbeiro*.

No Ceará, segundo Gavião Gonzaga, durante as estações seccas, os Reduvideos (*Triatoma brasiliensis* e *Rhodnius prolixus*) não podendo acompanhar a emigração dos animaes que lhes fornecem sangue, e impellidos pela adaptação ao meio, conservam-se em vida latente, seccos e quasi immoveis.

Conservámos exemplares nessas condições, retirados das fendas das lajas e que transportados para Fortaleza, onde os factores climaticos lhes eram mais favoraveis, readquiriram as suas energias, manifestando fome voracissima. Contrariamente aos seus habitos, procuraram sugar com insistencia as nossas mãos em movimento, e em plena claridade do dia (Gavião Gonzaga. 1925. Climatologia e Nosologia do Ceará. Paginas de Medicina Tropical, pag. 130).

Roubaud, falando a respeito dos Triatomas, diz que "il est donc infiniment probable que leur adapatation à l'homme, avec toutes ses conséquences, n'est que secondaire, et résulte de la destruction plus ou moins complète de la faune primitive". Taes argumentos lembrados pelo scientista francez como podendo reforçar a sua theoria sobre prophylaxia trophica não têm valor algum, pelo que vamos dizer abaixo sobre a biologia dos Reduvideos hematophagos brasileiros. Sabe-se que o *Triatoma megista* é uma especie completamente adaptada aos domicilios, alimentando-se quasi que exclusivamente no homem. O *Triatoma rubrofascista* vive de preferencia nos portos maritimos, no interior das habitações e no Brasil nunca se apresenta parasitado pelo *Trypanosoma cruzi*, porque está afastada dos lugares onde se possa infectar com o agente etiologico da trypanosomose americana. O *Triatoma brasiliensis* já é uma especie domestica, embora se encontre ainda entre os animaes e nas lócas de um roedor, o *Cerodon rupestris*, factos que lembram o habito primitivo do hemiptero em questão.

Uma especie em via de adaptação aos domicilios é o *Triatoma sordida*, que é encontrado communmente nos gallinheiros e nos depositos de lenha, procurando sempre se approximar das casas habitadas pelo homem.

Nas regiões infestadas pelos *barbeiros* não existe uma destruição mais ou menos completa da fauna primitiva que servia de alimento aos reduvideos hematophagos, como affirma Roubaud. Sabe-se perfeitamente que em Lassance por exemplo, é abundante o numero de depositarios da doença de Chagas (*Tatusia novemcintus, T. unicintus* e *Dasypus sexcinctus*). Mesmo o *Triatoma geniculata,* que vive de preferencia nos buracos de tatús, já tem sido verificado nos domicilios das immediações do Rio de Janeiro, sendo esta especie e o *Triatoma chagasi* as unicas que ainda conservam os habitos primitivos pelo facto de serem encontradas communmente entre os depositarios de virus ou nas lócas de *Cerodon rupestris.*

O *Rhodnius prolixus,* que tambem transmitte a doença de Chagas, tem habitos que lembram a vida primitiva desta especie, pelo facto de ter sido verificada nos buracos de tatús, na Venezuela.

No Brasil os adultos começam a apparecer em setembro e em janeiro, ao se examinar uma *cafua* ou rancho infestado por Triatomas, só por excepção se encontrarão larvas; os exemplares presentes estão no segundo estadio nymphal ou então adultos; para meiados do anno as condições variam, predominando os estadios larvaes, emquanto os adultos vão rareando. Todavia em localidades favoraveis ao desenvolvimento dos *barbeiros* e onde elles pullulam é possivel encontrar-se adultos em qualquer mez, em numero escasso (Neiva).

De todas as especies de Triatomas que se conhecem sómente o *T. rubrofasciata* (De Geer) é cosmopolita, vivendo de preferencia nos portos maritimos, sendo relativamente commum a presença desta especie no Rio de Janeiro, onde foi encontrada nas principaes ruas da cidade (rua de S. Pedro, rua Haddock Lobo) e nos bairros de Santa Thereza e Estação do Rocha. Devido a esta particularidade biologica, a especie nunca é encontrada infectada, provavelmente pela ausencia do *Trypanosoma cruzi,* o que é devido naturalmente á falta de animaes infectados por este flagellado. Experimentalmente póde transmittir o *Tryp. cruzi,* conforme verificou A. Neiva.

Na Ilha Mauricia o *T. rubrofasciata* é parasitado pelo *Tryponosoma boylei* Laf., facto este demonstrado por Lafont, que estudou a biologia do transmissor e do flagellado. Segundo Donovan, a mesma especie de Triatoma é parasitada na India por uma Chritidia (*C. conorhini* Donovan), tendo sido accusada por este pesquisador como transmissora do kalazar naquelle paiz, dada a frequencia do *T. rubrofasciata* em tal região.

As larvas do *T. sordida,* pelas dimensões pequenas que apresentam, pódem viver atraz dos quadros, sob os tapetes, etc. (Neiva), frequentando tambem os ninhos de passaros (Fl. Gomes).

Os *barbeiros* alimentam-se em qualquer mamifero, na falta de sangue exercem o *canibalismo* e o *coprophagismo* (Astrogildo Machado e M. Torres), habitos estes de grande valor epidemiologico, porque os *barbeiros* infectam-se entre si, na falta de animal parasitado pelo *Trypanosoma cruzi.*

Nos primeiros dias de vida as larvas recusam alimento e sugam geralmente do terceiro ou quinto dia em diante (*T. megista, T. sordida, T. infestans, Rhodnius brumpti,* etc.)

Antes de picar, os *barbeiros* secretam um liquido incolor de reacção alcalina, o qual, com o crescimento do insecto, vae adquirindo cheiro acre, sensivel á distancia nas nymphas e adultos. em todas as phases do cyclo evolutivo dos *barbeiros* a alimentação é feita com maior avidez em temperaturas altas; a 14° diminue de muito a vontade de se alimentar e não possuem a actividade que exercem no tempo quente (Neiva).

A picada destes Hemipteros é indolor, sendo supportada mesmo quando a pessôa dorme (Chagas e Neiva), provocando ligeiro prurido e ás vezes empolamento no lugar onde introduzem a trompa. O rosto, as mãos e os pés são geralmente as partes do corpo mais attingidas pela picada dos *barbeiros.* Geralmente após a picada os Hemipteros defecam, sendo as dejecções de duas qualidades: uma é um liquido amarello que rapidamente secca ao contacto do ar; a outra, de dessecação mais lenta, é uma substancia negra (Neiva).

A composição chimica das fezes do *T. rubrofascista* (especie cosmopolita) foi estudada por Lafont, Boname e De Sornay, que acharam o seguinte resultado:

Dejecção amarella	*Reacção acida*
Agua	12,72
Uréa	3,04
Urato de soda	41,73
Azoto combinado	7,53
Materias indeterminadas	34,98
	100,00

As dejecções negras têm reacção neutra, não apresentam acido urico e deixam residuo ferruginoso. As materias mineraes fornecem a seguinte composição:

Chlorureto de sodio	47,36
Sesquioxido de ferro	42,10
Cal, acido phosphorico, enxofre e indeterminados	10,54
	100,00

Copula e posturas — A copula entre os Triatomas é demorada, sendo que um macho póde copular varias vezes, porém não no mesmo dia. O phenomeno sexual póde verificar-se entre exemplares de especies differen-

tes (*Triatoma megista, T. sordida* e *T. infestans*), não havendo phenomeno de hibridismo entre taes especies, segundo Neiva, que fez experiencias nesse sentido.

As femeas geralmente só copulam uma vez, depois de fecundadas iniciam a postura, trinta dias depois da copula (*T. sordida*); as não fecundadas pódem desovar sendo a postura tardia e os ovos resultantes são estereis (Neiva). De accôrdo com as observações deste auctor, sabe-se que o *T. megista* póde effectuar mais de quarenta posturas com um total de 220 ovos; o *T. infestans* póde attingir a 163 ovos em vinte e seis posturas.

Segundo Lafont, o *T. rubrofascista* põe no maximo 182 ovos.

CYCLO EVOLUTIVO DOS TRIATOMAS — Segundo Neiva, o cyclo evolutivo do *Triatoma megista* é o seguinte:

Ovos — De 1-10 dias são de côr branco creme.

De 12-20 dias são de colorido roseo.

De 20-30 dias são de côr vermelha.

Larvas — Deslagamento entre 25-30 dias, nos mezes quentes.

De 30-40 dias nos mezes frios.

Mudança de pelle ou ecdise:

1.ª muda aos 45 dias.

2.ª " com 2-3 mezes.

3.ª " " 4-6 "

Nymphas — A 4.ª muda assignala o periodo nymphal, que é attingido no fim de 190 dias. O periodo nymphal é de 42 dias, effectuando-se a ultima muda ou 5.ª

Adultos — Após a ultima muda a nympha transforma-se em adulto e a primeira postura é feita 53 dias depois de abandonarem o periodo nymphal.

Tempo para o cyclo evolutivo completo — De ovo a imagem 271 dias e de ovo a ovo 324 dias.

V. — **Propagação dos "Barbeiros"** — A propagação dos Reduvideos hematophagos póde ser feita pelo vôo dos insectos, que facilmente transpõem de uma só vez a largura das ruas de qualquer cidade do interior, sendo facil aprecial-os voando no interior das habitações, quando em grande numero. A disseminação pelas bagagens ou pelas selas dos tropeiros, onde facilmente se abrigam, foi constatada por Neiva.

VI. — **Destruição dos "Barbeiros"** — Os *barbeiros* vivem nos ranchos, habitações primitivas de taipa e nos buracos dos tatús. As habitações bem construidas pódem, segundo Neiva, abrigar estes insectos,

que se occultam em qualquer frincha da parede, assoalho ou forro. Mesmo o *Triatoma geniculata* (Latr.), que prefere viver nas lócas dos Dasipodideos, tem sido encontrado com certa frequencia no interior das cafuas, segundo observações de Neiva, Pinto e Travassos.

No norte do Brasil o *Rhodnius prolixus* Stal, é encontrado habitualmente no interior dos ranchos, na Venezuela além deste habito póde ainda viver nos buracos de tatús e de um roedor (*Coelogenys subniger*), de accôrdo com as interessantes observações de Tejera.

O *Triatoma sordida* Stal, que é uma das menores especies de *barbeiros* existente no Brasil, facilmente se abriga atravez dos quadros (Neiva), o que naturalmente difficulta o combate desta especie, companheira inseparavel do *Triatoma megista* (Burm.)

A prophylaxia baseia-se em impedir o accesso dos transmissores da doença de C. Chagas ás fendas e brechas existentes não só nas casas de taipa, como em construcções de madeira. Na pratica este methodo falha por completo e a medida mais acceitavel seria o expurgo por meio de um insecticida de alto poder mortifero.

Os *barbeiros* são os insectos mais resistentes aos insecticidas até hoje empregados com o fim de exterminal-os.

Segundo experiencias feitas no laboratorio por Ezequiel Dias, Samuel Libanio e Marques Lisbôa, resistem durante 10 minutos ao acido cyanhydrico; 15 horas aos vapores quasi negros de naphtalina; 21 horas ao gaz acetyleno (experiencias com adultos e larvas) e 24 horas ao chloro.

Gaz de carvão mineral — Os gazes produzidos pelo aquecimento de uma gramma de carvão bruto foram inoffensivos para as larvas de *barbeiros*. Os gazes de carvão de pedra nacional, durante 24 horas mostraram-se, segundo experiencias dos auctores acima referidos, inoffensivos para as larvas de *barbeiros*.

Gaz sulphuroso — Os Triatomas resistem á acção do gaz sulphuroso durante 3 horas. Leocadio Chaves verificou que 25 % dos *barbeiros* de uma cafúa resistem á acção do gaz sulphuroso, embora a habitação seja envolvida em duplo manto de lona e papel.

Cuprex — Em experiencias ainda ineditas que realisei no Instituto Oswaldo Cruz observei que, um composto liquido de cobre da Casa Merck conhecido pelo nome de *Cuprex*, mata os adultos de *Triatoma megista* e *T. brasiliensis* em 2-4 minutos colocando-se uma gotta do insecticida na face superior do abdomen, por cima das azas dos insectos. As larvas resistem muito menos e as nymphas são mais resistentes que os proprios

O poder de penetração do *Cuprex* é verdadeiramente notavel, pois, atravessa a casca dos ovos daquellas especies de *barbeiros*, impedindo o nascimento das larvas em qualquer estadio de evolução do ovo.

VII. — **Criação dos "Barbeiros"** — Os *barbeiros* criam-se facilmente nos laboratorios, sendo sufficiente collocal-os em crystalisadores grandes com um supporte de madeira (Fig. 15 S e fig. 16), possuindo

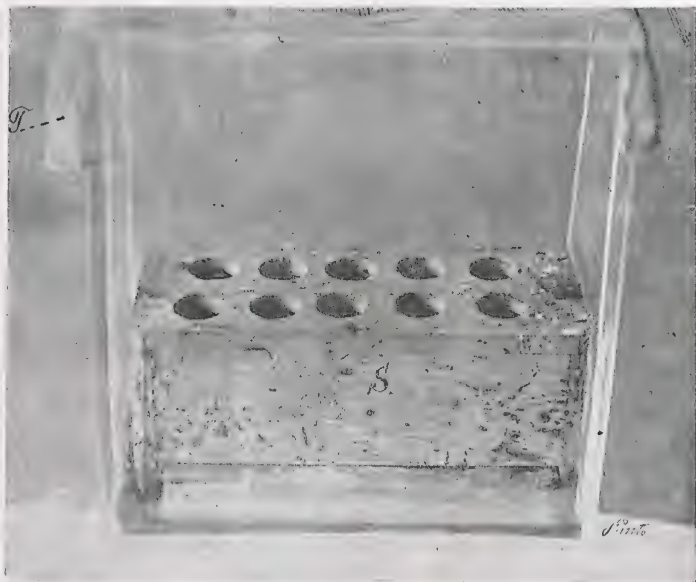


Fig. 15.

Crystalisador para a criação de grande quantidade de *barbeiros*, vendo-se o supporte de madeira (*S*) com 10 orificios por onde os insectos sahem para sugar o cobaio. O crystalisador é tapado por uma tela (*T*) de arame com malhas muito pequenas. **Original.**

pequenos orificios por onde saiam, afim de alimentar-se em pequenos animaes (cobaios). E' conveniente guardal-os em lugar escuro e si possivel manter um certo gráo de humidade no meio ambiente.

Para o estudo da biologia de uma dada especie é preferivel collocar os exemplares em pequenos vidros com um pedaço de papel no interior (Fig. 17 S), afim de servir de supporte aos insectos.



Fig. 16.
O mesmo dispositivo da fig. 15, mostrando um cobaio no interior do crystalisador, contendo um supporte de madeira (*S*) com 10 orificios por onde os insectos sahem para sugar o sangue do animal. Original.

A alimentação deve ser feita de 3 em 3 dias ou semanalmente, sendo preferivel fazel-os sugar em pombos (Fig. 18).

Os *barbeiros* em criação devem ser observados seguidamente, afim de sabermos quando as larvas e nymphas mudam de pelle, annotando-se os phenomenos biologicos das especies.

Estes insectos são dotados de uma notavel resistencia, podendo jejuar por longo tempo. Para o transporte dos exemplares vivos usam-se pequenas caixinhas com uma tampa de tela de arame, devendo-se ter o cuidado de

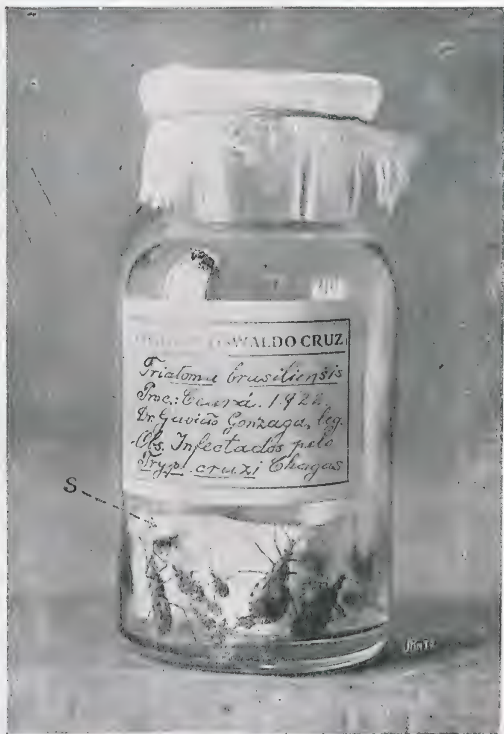


Fig. 17.
Criação de *barbeiros* em pequenos vidros contendo no interior fragmentos de papel para supporte (*S*) dos insectos. Original.

pregal-a para que se não abra durante a viagem. De Lassance (Est. de Minas) remettemos para os Estados Unidos da America do Norte grande numero de *barbeiros* acondicionados em caixinhas, tendo a maior parte dos exemplares resistido muito bem á longa viagem.



Fig. 18.
Alimentação dos *barbeiros* em pombo. Original.

VIII. — **Conservação dos "Barbeiros" nas Collecções** — Uma vez mortos os *barbeiros* pelo xilol ou por um insecticida que lhe não altere a côr, espeta-se um alfinete no sentido dorso-ventral do thorax ou lateralmente a este orgão, tendo-se o cuidado de distender delicadamente as antenas e pernas dos insectos.

E' preferivel guardal-os em caixinhas pequenas, cujo fundo seja forrado por cortiça ou pita, contendo uma solução saturada de naphtalina bem moida em ether sulphurico. As collecções devem ser guardadas ao abrigo da luz, afim de evitar o descoramento dos exemplares.

IX. — **Fórmas Evolutivas do "Trypanosoma Cruzi" nos "Barbeiros"** — De accôrdo com as pesquizas de Chagas e Torres, sabe-se que a idade do insecto transmissor tem relação directa com a infecção pelas fórmas evolutivas do *Trypanosoma cruzi*. Nos ranchos das

regiões onde a doença é endemica, todos os adultos do *Triatoma megista* são parasitados pelo agente etiologico da trypanosomose americana; as nymphas não o são de modo constante; nas larvas que soffreram as ultimas mudas ou ecdyses a infecção é mais escassa e rarissima ou completamente nulla naquellas de primeira idade.

Os *barbeiros* só se infectam após correrem numerosas possibilidades de infecção, isto é, nos ultimos estadios larvarios ou nas idades de nympha e adulto (Magarinos Torres).

Segundo Chagas, o tubo digestivo das larvas de *Triatoma megista,* quinze a vinte horas, após ingestão de sangue, apresenta, em relação ao conteúdo, duplo aspecto: no proventriculo ou ventriculo chylifero, dilatado ao extremo, ovoide, encontra-se sangue vermelho em via de digestão. No intestino dos hemipteros observa-se liquido negro, granuloso, representando o resultado da digestão do sangue; depois de trinta horas apparece no conteúdo, liquido amarellado.

Nas nymphas as pesquisas das fórmas evolutivas do agente etiologico da doença de Chagas são mais difficeis porque o sangue, na porção do intestino medio transforma-se do 3.º ao 4.º dia após a ingestão, em massa compacta e dura.

Nos insectos adultos o aspecto do tubo digestivo é mais ou menos identico ao das larvas. Nos exemplares que se não alimentam pelo espaço de oito dias, verifica-se que a porção chylifica não contém sangue, porém um liquido incolor espumoso.

Neste capitulo indicaremos quaes as fórmas evolutivas do Tryponosoma que se encontram em maior numero nas differentes partes do apparelho digestivo do insecto.

Nas glandulas salivares dos *barbeiros* as fórmas evolutivas do *Trypanosoma cruzi* encontram-se raramente. Os flagellados são dotados de movimentos activos semelhantes aos dos parasitas vistos no intestino. O Trypanosoma apresenta-se como um organismo fino e comprido (Ver fig. 19) com blepharoplasto grande e posterior; nucleo alongado ou em espiral com membrana ondulante nitida.

Estas fórmas evolutivas foram tambem encontradas por Chagas na cavidade geral (coeloma) dos *barbeiros.* Chama-se cavidade geral ou coeloma a parte interior dos insectos comprehendida entre a parede exterior do apparelho digestivo (intestino, etc.) e a membrana de chitina que protege os orgãos internos.

No proventriculo dos *barbeiros* os trypanosomas apresentam-se aflagellados (Ver fig 19) ou piriformes (fórmas de multiplicação do protozoario). Na parte posterior do intestino e no recto predominam as fórmas de Crithidias (Ver fig 19) ou de Trypanosomas propriamente ditas. Estas fórmas evolutivas observam-se igualmente nas fezes dos *barbeiros,* que são, por isso mesmo, contaminantes quando injectadas em animaes sensiveis.

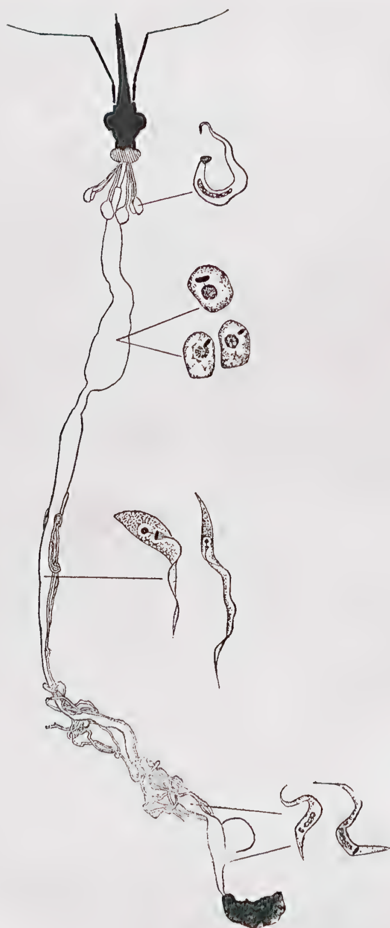


Fig. 19.

Anatomia interna de um *barbeiro* (*Triatoma megista*) mostrando as differentes fórmas evolutivas do *Trypanosoma cruzi*, de accôrdo com os estudos de Chagas, Torres e A. L. de Barros Barreto. Adaptação. Original.

X. — **Classificação dos Reduvideos Hematophagos ou "Barbeiros"** — Os *barbeiros* são insectos que fazem parte da ordem dos Hemipteros heteropteros (1), cujo corpo é dividido em tres partes distinctas: cabeça, thorax e abdomen. São incluidos na familia dos Reduvideos (*Reduviidae*) com as seguintes caracteristicas: cabeça mais ou menos alongada; antenas com 4 articulos inserindo-se longe ou proximo dos olhos. Dois ocellos ou olhos secundarios. Quatro azas, o primeiro par com a metade anterior cornea (hemielytros) e o segundo membranoso. Rostro ou app. sugador sempre recto (Fig. 3) nas especies que sugam sangue e recurvado (Fig. 4) nos hemipteros insectivoros, composto de tres articulos de dimensões differentes, conforme os generos. Thorax mais ou menos da mesma largura que o abdomen. Tres pares de patas. Reproducção por meio de ovos donde sahem as larvas, posteriormente transformadas em nymphas e adultos (macho e femea).

Os Reduvideos hematophagos que interessam ao medico pertencem aos seguintes generos: *Triatoma, Rhodnius, Eratyrus, Meccus, Cenaeus* e *Panstrongylus;* este ultimo genero talvez não possa prevalecer. De todos elles os mais importantes são os generos *Triatoma, Rhodnius* e *Eratyrus;* o primeiro é o que possue maior numero de especies e os ultimos só existem na America Central e America do Sul.

Procuramos dar em seguida uma chave das especies que occorrem no Brasil e uma diagnose das que existem em differentes paizes do mundo.

XI. — **Caracteres do Genero "Triatoma" Laporte, 1832** — *Diagnose*: Corpo raramente glabro. Pernas geralmente pilosas. Cabeça com a parte anteocular maior que a post-ocular. Antenas tetra articuladas com mais do dobro do comprimento da cabeça. Tuberculos anteniferos proximos ou pouco afastados dos olhos. Ocellos apparentes; rostro recto (Fig. 3), descançando sobre o peito acima do 1.º par de patas e composto de tres articulos, sendo o mediano o mais longo, approximadamente de duplo tamanho que o 3.º

Thorax e escutelo inermes, o primeiro estreitado na parte anterior.

Femures via de regra possuindo espinhos (Fig. 10) ou tuberculos na parte apical, geralmente pouco visiveis ou ausentes no 3.º par. Connexivo largo e geralmente interrompido por manchas ou faixas.

---

(1) Do grego, differente + azas.

XII. — Chave das Especies de Triatomas Encontradas no Brasil — (Segundo Neiva e Pinto):

(Para a classificação das especies estrangeiras veja a pag. 60).

A. Tendo manchas vermelhas no corpo ....
- *Triatoma megista* (Burm, 1835).
- " *rubrovaria* (Em., Bl., 1848).
- " *oswaldoi* Neiva et Pinto, 1923.
- " *rubrofasciata* (De Geer, 1773).

B. Sem coloração vermelha no corpo. Possuindo manchas de côr amarellada ....
- *Triatoma geniculata* (Latr., 1811).
- " *sordida* (Stal, 1859).
- " *maculata* (Erichson, 1848).
- " *tenuis* Neiva, 1914.
- " *brasiliensis* Neiva, 1911.
- " *recurva* (Stal, 1868).
- " *arenaria* (Walker 1873).
- " *lutzi* Neiva et Pinto, 1923.

C. Com thorax negro, sem manchas ou estrias ....
- *Triatoma gomesi* Neiva et Pinto, 1923.
- " *infestans* (Klug, 1834).

D. Thorax negro e manchado ....
- *Triatoma vitticeps* (Stal, 1859).
- " *chagasi* Brumpt et Gomes, 1914.
- " *melanocephala* Neiva et Pinto, 1923.

CHAVE E DIAGNOSE DAS ESPECIES BRASILEIRAS

(Segundo Neiva e Pinto)

A) TENDO MANCHAS VERMELHAS NO CORPO:

1. Triatoma megista (Burmeister, 1835)

Fig. 20 — 31

Syn.: *Conorhinus megistus* Burm., 1835.
" " Blanch., 1840.
Lamus megistus Stal, 1859, 1872.
Conorhinus megistus Walker, 1873.
" *porrigens*, Walker, 1873.
" " Let. et Sev., 1896.
Lamus megistus Let. et Sev., 1896.
Conorhinus megistus Neiva, 1910.
Lamus megistus Burm., *In* Fraker e Bruner, 1924.

Cabeça, thorax, connexivo e pernas de côr negra. Mesonoto com 4 manchas vermelhas. Conexivo com 6 manchas transversaes da mesma côr. Prothorax ou pronoto com 4 tuberculos escuros. Escutelo com uma mancha vermelha longitudinal. Femures do 1.º e 2.º par com dois espinhos cada um (Figs. 30 e 31).

Comprimento: 32 mm. Largura: 13 mm.



Fig. 20.
Photographia de ovos de *Triatoma megista* com os operculos fechados. Augmentados cerca de 7 vezes. Original.



Fig. 21.
Photographia de ovos de *Triatoma megista* (Burm., 1835). Os exemplares claros e marcados pela lettra A têm poucos dias de idade; os ovos avermelnados (marcados pela lettra B) indicam que a larva está prestes a nascer. Original.



Fig. 22.
Photographia de ovos de *Triatoma megista* sem operculos. Note-se a presença de uma pelicula deixada pela larva ao nascer. Augmentados cerca de 7 vezes. Original.



Fig. 23.
Photographia de ovos e larvas de *Triatoma megista*. Augmento de 2 vezes. Original.



Fig. 24.
Microphotographia de uma larva de *Triatoma megista*. Note-se a transparencia do insecto montado entre lamina e laminula pelo excellente processo de Almeida Cunha. Original.



Fig. 25.
Photographia de uma nympha joven de *Triatoma megista*. Augmentada cerca de 2 vezes. Original.



Fig. 26.
Photographia de uma nympha bem desenvolvida de *Triatoma megista* (Bumeister, 1835). Augmentada cerca de 2 vezes. Original.



Fig. 27.
Photographia de um exemplar macho de *Triatoma megista*. Augmentada 2 vezes. Original.



Fig. 28.
Photographia de um exemblar femea de *Triatoma megista*. Augmentado 2 vezes. Original.



Fig. 29.

Photographia da cabeça de *Triatoma megista* vista de perfil. O 1º articulo antenal nasce muito proximo do olho. São muito nitidas as articulações do rostro ou trompa. Augmento cerca de 7 vezes. Original.



Fig. 30.

Microphotographia da extremidade apical do femur do 2º par de patas do *Triatoma megista* (Burm. 1835). As setas mostram os dois espinhos collocados na face inferior do femur. Original.



Fig. 31.
Microphotographia da extremidade apical do femur do 1º par de patas do *Triatoma megista* (Burm., 1835). A seta indica o pequeno espinho collocado na face inferior do femur. Original.

Biologia — Encontrado em domicilio e transmitte o *Trypanosoma cruzi,* segundo C. Chagas. Transmissão hereditaria do *Trypanosoma cruzi* no *Triatoma megista,* segundo M. Mayer.

Foi Chagas o primeiro a demonstrar o importante papel que o *Triatoma megista* representa em Parasitologia como transmissor do agente etiologico da doença que traz o nome do seu descobridor.

Neiva estudou detalhadamente a biologia da especie sendo da auctoria delle os dados que se seguem. Os *barbeiros* começam a sugar 3-5 dias depois de nascidos; as refeições fazem-se quasi sempre á noite e ás escuras, no entanto podem alimentar-se durante o dia. A picada é quasi indolor, apenas ás vezes, conseguem despertar o individuo sobre quem sugam, quando este ainda se não encontra em pleno somno, acontecendo surprender o insecto sobre o rosto, parte que parece ser a preferida pelo hematophago.

As larvas e as nymphas, conhecidas vulgarmente por *cascudos,* atacam os leitos em contiguidade com as paredes; os adultos porém, porque vôam, aggridem até os que dormem em rêdes.

Posturas — Fazem-se parcelladamente, constando de 1-45 ovos, exercendo o hematophagismo incontestavel influencia, dando-se a postura 5 dias na média apóz cada refeição. As primeiras posturas são sempre as maiores (15-25 ovos), as ultimas são representadas por 2-4 ovos. No espaço de 4 mezes uma femea effectuou 38 posturas, com um total de 218 ovos.

Ovos — De 1-10 dias são de côr branco-creme; de 12-20 dias adquirem colorido roseo, que se vae accentuando até ficar vermelho, ao cabo de 30 dias.

Desalagamento — O desalagamento muito depende da temperatura (25-30 dias nos mezes quentes, 30-40 dias nos mezes frios).

Larvas — Ao nascer é a larva completamente rosea; 8 horas depois é de colorido pardo-escuro. Geralmente sugam do 5.º ao 8.º dia de vida. Quando a larva procura espontaneamente a alimentação, fal-o espaçadamente de 15 a 20 dias de intervallo.

Mudas ou ecdyses — Nas larvas a primeira muda de pelle ou *ecdyse* faz-se aos 45 dias; a segunda de 2-3 mezes; a terceira de 4-6 mezes. Com a terceira muda já se reconhece a que sexo pertencerá a imagem ou adulto. A quarta muda ou *ecdyse* assignala o periodo nymphal, o qual, em condições muito favoraveis de alimentação e temperatura, póde ser attingido no decurso de 190 dias no minimo. Neste estadio o *barbeiro* faz copiosas refeições de 15-20 minutos de duração, com mais ou menos 15 dias de intervallo. Antes de picar, a nympha segrega um liquido incolor, de cheiro acre e de reacção francamente alcalina. A phase nymphal dura 42 dias no minimo e é certamente o periodo mais critico da vida do *barbeiro*, sendo o da mortalidade maior.

Dias antes de se operar a ultima muda, que é a 5.ª, a nympha não procura mais alimentação, immobilisa-se até a transformação em adulto.

Cyclo evolutivo completo — O cyclo evolutivo completo de ovo a ovo é para o *T. megista* de 324 dias, segundo Neiva. De ovo a imagem o cyclo é de 271 dias; sendo necessario 53 dias para que a femea comece a desovar.

Machos — Os machos tambem se alimentam de sangue, têm comtudo menos actividade que as femeas, são menos resistentes ás intemperies, aos jejuns. Alimentam-se e vivem menos que ellas.

Alimentação — Larvas, nymphas e adultos alimentam-se com mais avidez em temperaturas altas, á temperatura de 14° diminue de muito a vontade de se alimentar e não possuem a actividade que exercem no tempo quente.

Resistencia — Uma femea capturada quando já desovava conservou-se em captiveiro mais de 150 dias.

Poder infectante — O *Triatoma megista* póde ser infectante pelo menos no espaço de 386 dias.

Distribuição geographica — Guyana ingleza e Brasil (Estados de Piauhy, Ceará, Pernambuco, Bahia, Est. do Rio, São Paulo, Paraná, Santa Catharina, Rio Grande do Sul, Minas Geraes, Goyaz e Matto Grosso.

2. TRIATOMA RUBROVARIA (Em. Blanchard, 1843)

Syn.: *Conorhinus rubrovarius* Blanchard, 1843.
" " Stal, 1859, 1868.
" " Stal, 1868 (pro-parte).
" *rubroniger* Stal, 1872.
" " Walker, 1873.
" *rubrovarius* Walker, 1873 (pro-parte).
" " Berg, 1879 (pro-parte).
" " Let. et Sev., 1896 (pro-parte).
" *rubroniger* Let. et Sev. 1896.

Cabeça, pronoto, escutelo e pernas de côr negra. Mesonoto de côr vermelha com 3 faixas negras e finas dispostas longitudinalmente. Em certos exemplares as faixas negras formam uma mancha como se vê na fig. B. Corio e conexivo vermelhos. Cinco manchas negras transversaes no cone-

xivo. Um espinho nos femures do 1.º, 2.º e 3.º par de patas. Comprimento: 35 mm. Largura: 10 mm.

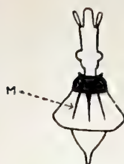


Fig. A.
Thorax de *Triatoma rubrovaria* (Em., Bl. 1843), exemplar do Brasil (Est. do R. G. do Sul) vendo-se em *M* as manchas negras do mesonoto. Original.

Fig. B.
Thorax de *Triatoma rubrovaria* (Em Bl.,1843) exemplar de Java pertencente ao Museu de Hist. Nat. de Paris, vendo-se em *M* a mancha negra do mesonoto. Esta mancha tambem é observada em exemplares da mesma especie e provenientes da Rep. do Uruguay. Original.



Biologia — Frequenta assiduamente os domicilios, segundo Neiva. Transmitte o *Trypanosoma cruzi*, segundo Gaminara.

Distribuição geographica — Java, Republica do Uruguay (Fig. 31 A) e Brasil: Estados do Rio Grande do Sul e Bahia.

A proposito da distribuição geographica do *Triatoma rubrovaria* (Em. Bl., 1843) recebi do Dr. F. Larrousse da Faculdade de Medicina de Paris uma carta da qual transcrevo abaixo o seguinte: "*Je comprends votre étonnement ainsi que celui du Professeur Neiva quand j'ai signalé "T. rubrovaria" de Java. Vous avez dû voir dans mon article que je signale l'opinion de Neiva, qui déclare que "rubrovaria" est une espéce uniquement américaine; mais il dit on a signalé par erreur cette espèce de Java. Or dans les collections du Muséum d'Histoire naturelle de Paris, je retrouve un exemplaire; la localité est exacte "on ne peut en douter": ce serait donc une 2e erreur fait bien étrange. Vous savez que "rubrofasciata" se trouve en Amérique, en Asei et en Afrique, pourquoi ne pas admettre que le même fait puisse se reproduire pour une autre espèce.*

Je ne peux mieux faire que de vous envoyer "en communication" l'exemplaire qui appartient au Museum, je vous demandererai de l'examiner et de me le renvoyer le plus rapidement possible.

Je suis persuadé que vous et Monsieur Neiva aurez alors la même opinion que moi à ce sujet."

O exemplar que recebi do Dr. F. Larrousse, foi por mim examinado com a maior attenção, pois desta classificação póde-se tirar um facto importante na distribuição geographica do *Triatoma rubrovaria* (Em. Blanchard, 1843). Não resta a menor duvida que o exemplar de Java é inteiramente igual aos individuos do Rio Grande do Sul (Brasil) e Republica do Uruguay.

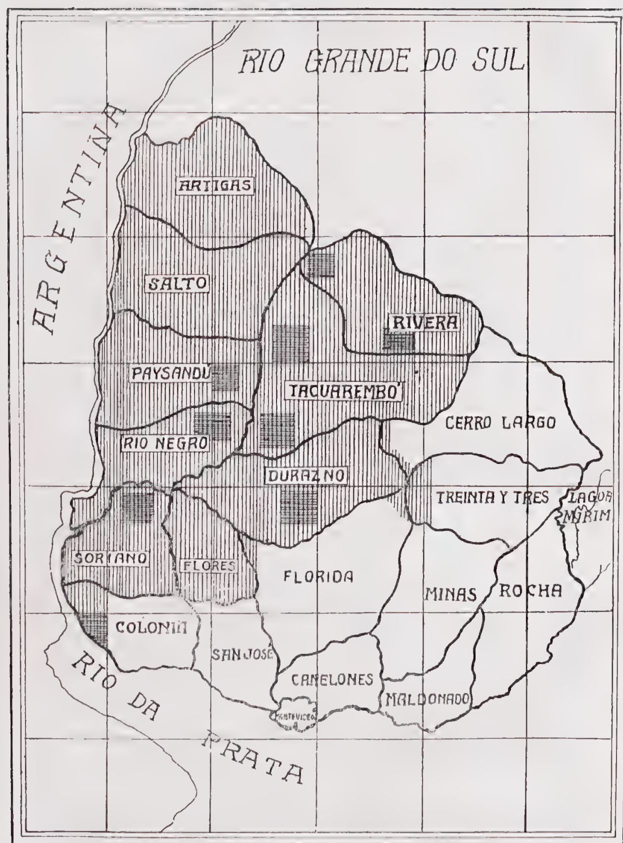


Fig. 31 A.
Distribuição geographica dos Triatomas na Rep. do Uruguay. Os traços verticaes indicam a destribuição dos *barbeiros* e as partes quadriculadas a procedencia do *Triatoma rubrovaria* (Em. Blanchard, 1843). Segundo Gaminara.

Na fig. B vê-se uma mancha escura quasi negra no mesonoto do exemplar de Java e em alguns especimens do Uruguay. Em material do Rio G. do Sul (Brasil) esta mancha é substituida por tres faixas negras e finas dispostas longitudinalmente como se vê na fig. A.

Tal variação não é de extranhar, pois o proprio auctor da especie (Em. Blanchard) já havia assignalado a differença de colorido na especie em questão como o proprio nome *rubrovaria* o indica.

Dada a identificação do exemplar de Java com os provenientes do Brasil e Uruguay o *Triatoma rubrovaria* (Em. Bl., 1843) passará a figurar como especie muito provavel de uma larga distribuição geographica.

Neiva e Pinto verificaram na collecção de Triatomas do Instituto Oswaldo Cruz um exemplar de *T. rubrovaria* proveniente da Bahia, região muito afastada do fóco principal do *T. rubrovaria* — Rio Grande do Sul e Rep. do Uruguay.

Sómente estudos futuros poderão dizer si de facto o *T. rubrovaria* é uma especie cosmopolita como acontece com o *T. rubrofasciata.*

Os nossos agradecimentos ao Dr. F. Larrousse pela confiança que nos depositou enviando para o Instituto Oswaldo Cruz o exemplar de Java e pertencente ao Museu de Historia Natural de Paris.

3. Triatoma oswaldoi Neiva et Pinto, 1923.

Cabeça, thorax e pernas de côr negra. Femures do 1.º e 2.º par com um tuberculo rudimentar na extremidade apical. Conexivo largo de côr vermelha com cinco manchas largas de colorido negro.

Comprimento: 25 mm. Largura: 9 mm.

Biologia — Frequenta os domicilios, segundo Neiva e Pinto.

Distribuição geographica — Brasil, Districto Federal (Jacarépaguá).

4. Triatoma rubrofasciata (De Geer, 1773)

Fig. 3 e 5.

Syn.: ***Cimex rubrofasciata*** **De Geer, 1733.**
Reduvius gigas **Fabr., 1775.**
Cimex erythrozomias **Gm., 1788.**
Nabis gigas **Latr., 1804.**
Triatoma gigas **Lap., 1833.**
Conorhinus gigas **Lap., 1833.**
Reduvius giganti **Klug., 1834.**
Conorhinus gigas **Burm., 1835.**
" ***phyllosoma*** **Herr. Schaeffer, 1848.**
" ***rubrofasciatus*** **Stal, 1859 (pro-parte).**
" ***stalii*** **Signoret, 1860.**
" ***rubrofasciatus*** **Stal, 1865.**
" ***rubrovarius*** **Stal, 1868 (pro-parte).**
" ***rubrovarius*** **Stal, 1872 (pro-parte).**
" ***rubrofasciatus*** **Stal, 1872.**
" " **Walker, 1873 (pro-parte).**
" " **Berg., 1879 (pro-parte).**

Conorhinus rubrovarius Lethierry et Severin, 1896.
" *rubrovarius* Dist., 1904.
Triatoma rubrofasciatus Kilk., 1907.

Cabeça, thorax, escutelo e pernas de colorido negro. Presença de espinhos nos femures inconstante. Conexivo encarnado com manchas pretas. A parte externa do corio é encarnada.

Comprimento: 23 mm. Largura: 10 mm.

Biologia — Encontrado em domicilio, segundo De Geer. Transmitte o *Trypanosoma cruzi*, segundo Neiva. Transmitte aos camondongos o *Trypanosoma boylei* Laf., segundo Lafont.

Distribuição geographica — E' a unica especie cosmopolita, sendo encontrada nos seguintes paizes: India, China, Philippinas, Madagascar, Serra Leôa, Mauritius, Diogo Soares, Zanzibar, Tonga, Sumatra, Nova Guinea, Indo-China, Bornéo, Java, Seychelles, Ceylão, Angola, Singapura, Japão (Formosa), Açores, Hawai, ilhas Andamans, Penynsula Malaia, Guyana Franceza, Jamaica, São Thomaz, Argentina, Haiti e Brasil: Pará, Rio G. do Norte, Pernambuco, Sergipe, Bahia, Rio de Janeiro, Districto Federal, São Paulo e Minas Geraes.

B) SEM COLORAÇÃO VERMELHA NO CORPO, POSSUINDO MANCHAS DE CÔR AMARELLADA.

5. TRIATOMA GENICULATA (Latreille, 1811)

Fig. 32

Syn.: *Reduvius geniculatus* Latr., 1811.
Conorhinus lutulentus Erichson, 1848.
Lamus geniculatus Stal, 1859 e 1872.
Conorhinus corticalis Walker, 1873.
Lamus corticalis Let. et Sev., 1896.
Triatoma fluminensis Neiva et Pinto, 1923.
Lamus geniculatus Latr., *In* Fraker e Bruner, 1924.

Cabeça, thorax e abdomen de côr kaki. Os tres pares de pernas escuras com os joelhos amarellados. Femur do 1.º par com dois espinhos. Femur do 2.º par com quatro espinhos (Fig. 32). Femur do 3.º par com ligeira saliencia ou protuberancia. Conexivo com manchas pretas. Comprimento: 29 mm. Largura: 10 mm.

Biologia — Transmitte o *Trypanosoma cruzi* e é encontrado nos buracos de tatús, segundo Chagas. Frequenta o domicilio, segundo Neiva, Pinto e Travassos.

Distribuição geographica — Perú, Venezuela, Guyana Franceza, Paraguay e Brasil: Amazonas (Teffé), Bahia, Minas Geraes e Estado do Rio de Janeiro-Jacarépaguá.



Fig. 32.
Photographia do *Triatoma geniculata* (Latreille, 1811). As setas indicam os espinhos existentes na face inferior dos femures do 1º e do 2º par de patas. Original.

6. TRIATOMA SORDIDA (Stal 1859)

Syn.: *Conorhinus sordidus* Stal, 1859.
" " Stal, 1868,
" " Stal, 1872.
" " Walker, 1873.
" " Berg, 1879.
" " Let. et Sev., 1896.

Cabeça e thorax escuros. Azas, abdomen e pernas de côr kaki. Conexivo com mancha escura linear no apice dos segmentos; mancha essa que se continúa com duas outras arredondadas collocadas á base dos segmentos e que são separadas por um largo espaço amarellado. A mancha externa é muito mais regular em tamanho e fórma que a interna. Comprimento: 18 mm. Largura: 7 mm.

Biologia — Encontrado em domicilio (Chagas). Frequenta ninhos de passaros (J. Florencio Gomes). Transmitte o *Trypanosoma* crzi, segundo Neiva.

Distribuição geographica — Argentina, Bolivia, Uruguay e Brasil: Piauhy, Pernambuco, Bahia, S. Paulo, Minas Geraes, Goyaz e Matto Grosso.

7. Triatoma maculata (Erichson, 1848).

Fig. 33

Syn.: La punaise mouche bigarrée Stoll, 1788.
Conorhinus maculatus Erichson, 1848.
" " Stal, 1859, 1868 e 1872.
" " Walker, 1873.
" " Let. et Sev., 1896.

Cabeça escura. Thorax idem, com manchas claras. Abdomen kaki. Conexivo com largas manchas escuras. Os tres pares de patas escuros com um espinho em cada extremidade do femur. Comprimento: 21 mm. Largura: 9 mm.



Fig. 33.
Photographia de *Triatoma maculata* (Erichson, 1848).
Original.

Biologia — Encontrado em domicilio, segundo Neiva.

Distribuição geographica — Venezuela, Guyana Ingleza e Brasil: Piauhy, Ceará, Rio Grande do Norte, Parahyba, Pernambuco e Bahia.

8. Triatoma tenuis Neiva, 1914.

Cabeça ocracea com duas manchas longitudinaes escuras. Thorax da mesma côr com mancha transversal escura. Pronoto ocraceo com pequenas manchas escuras. Pernas escuras com os joelhos mais claros. Femur do 1.º

par com um espinho na extremidade. Femur do 2.º par com tres espinhos. Femur do 3.º par com ligeira saliencia. Comprimento: 22 mm. Largura: 8 millimetros.

Biologia — Frequenta os domicilios, segundo Neiva.

Distribuição geographica — Brasil: Estado da Bahia.

9. Triatoma brasiliensis Neiva, 1911.

Fig. 11, 34, 35 e 36

Cabeça negra. Thorax escuro com duas manchas longitudinaes claras. Conexivo kaki com manchas escuras transversaes. Femures com largo annel mediano de côr amarellada. Extremidade apical das tres tibias com mancha clara. Dois espinhos nos femures do 1.º e 2.º par de patas. Comprimento: 25 mm. Largura: 9 mm.

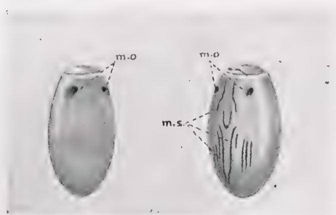


Fig. 34.
Desenho de ovos de *Triatoma brasiliensis* Neiva, 1911. *m. o.* = manchas ophtalmicas. *m. s.* = manchas segmentares. Dos *barbeiros* cujos ovos são conhecidos o *T. brasiliensis* é a unica especie que apresenta esta particularidade, verificada por C. Pinto. Original.

Ovos (Fig. 11 e 34) — Os ovos desta especie são côr de marfim quando recentemente postos, adquirindo côr amarellada com o decorrer dos dias. Após 6 ou 7 dias tomam um colorido alaranjado claro, destacando-se com muita nitidez duas manchas escarlates (manchas ophtalmicas (Fig. 11 e 34) que se observam atravez da casca, representando os olhos da larva. Quando esta está prestes a sahir do ovo elle adquire um colorido óca pardacento e as manchas ophtalmicas tornam-se negras, vendo-se tambem por transparencia o desenho do app. buccal, segmentos abdominaes e pernas (Pinto).

Larvas — As larvas deste *barbeiro*, quando recentemente nascidas, apresentam coloração castanho escura, em vez de vermelho, como soe acontecer com as especies de Triatomas que se conhece a biologia. Nas larvas com

poucos dias de vida já se observa a mancha clara dos femures dos 3 pares de patas (Fig. 35), o que de algum modo póde ser empregado para o diagnostico muito approximado sinão absoluto da especie (*T. brasiliensis*).

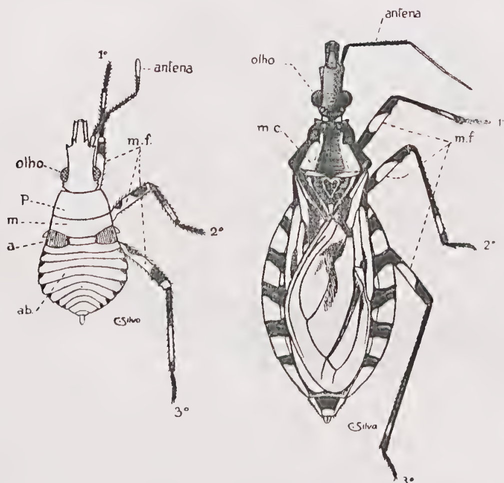


Fig. 35.
Larva de *Triatoma brasiliensis* com um dia de idade, vendo-se em *m. f.* as manchas caracteristicas da especie. 1°, 2° e 3° = patas. *P* = prothorax. *m* = mesonoto *a* = vestigio da aza. *ab* = abdomen. Segundo Cesar Pinto.

Fig. 36.
Femea de *Triatoma brasiliensis*, vendo-se em *m. c.* as manchas longitudinaes claras do thorax. *m. f.* = manchas femuraes medianas de côr amarellada, caracteristicas da especie. 1°, 2° e 3° = patas. Segundo Cesar Pinto.

Biologia — Encontrado em domicilios e nas lócas de roedores, mocós (*Cerodon rupestris*) e nos chiqueiros, segundo Neiva. Transmitte o *Trypanosoma cruzi*, segundo Pinto.

A biologia desta especie foi estudada por C. Pinto. Algumas larvas com menos de 48 horas já se alimentam de sangue. A primeira muda ou *ecdyse* da larva effectua-se no fim de um mez approximadamente, variando naturalmente com a alimentação, temperatura, gráo de humidade, etc. Como nas demais especies, os ovos são postos parcelladamente. O cyclo evolutivo completo obtido no laboratorio foi de 290 dias mais ou menos.

Distribuição geographica — Brasil (Estados de Piauhy, Ceará, Rio G. do Norte, Bahia e Minas Geraes.

10. Triatoma recurva (Stal, 1868)

Syn.: *Conorhinus recurva* Stal, 1868, 1872.
" " Walker, 1873.
" " Let. et Sev., 1896.

Thorax e abdomen testaceos. Hemielitros pardos escuros. Apice do escutelo um pouco curvo. Conexivo largo de bordos mais claros que a parte central, o que se nota melhor pela parte inferior. Comprimento: 27 mm. Largura: 6 mm.

Biologia — Nada se conhece da biologia desta especie de *barbeiro.*

Distribuição geographica — Brasil.

11. Triatoma arenaria (Walker, 1873)

Syn.: *Conorhinus arenarius* Walk., 1873.
" *arenarius* Let. et Sev., 1896.

Cabeça cylindrica um pouco maior que o prothorax; este sulcado irregularmente. Escutelo com tres sulcos e de apice rombudo. Parte anterior do peito com um espinho alongado de cada lado. Angulos posteriores dos segmentos abdominaes arredondados e um tanto dilatados. Pernas salpicadas de preto. Colorido geral pardo acinzentado. Faixa costal do corio da mesma côr. Comprimento: 16 mm.

Especie proveniente do Estado do Pará. Neiva não encontrou o typo no Museu britannico. Distant e Neiva propõem que se considere inexistente.

Biologia — Nada se conhece sobre a biologia desta especie.

Distribuição geographica — Brasil (Estado do Pará).

12. Triatoma lutzi Neiva et Pinto, 1923.

Fig. 37 e 38

Cabeça de colorido castanho. Thorax da mesma côr com tres faixas longitudinaes pretas. Pernas uniformemente castanhas. Femur do 1.º par com numerosos espinhos formando serrilha (Fig. 37); da metade para o apice notam-se quatro espinhos. Femur do 2.º par com espinhos afastados (Fig. 38). Femur do 3.º par inerme. Conexivo ocraceo com manchas negras na base dos segmentos. Comprimento: 28 mm. Largura: 10 mm.

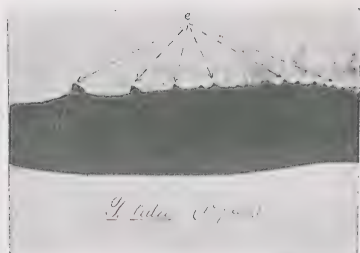


Fig. 37.
Microphotographia da face inferior do femur do 1º par de patas do *Triatoma lutzi* Neiva et Pinto. Note-se o grande numero de espinhos (*e*) formando uma verdadeira serrilha. Original.

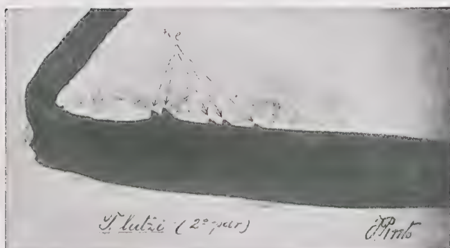


Fig. 38.
Microphotographia da extremidade apical (face inferior) do femur de *Triatoma lutzi* Neiva et Pinto. Os espinhos de grande valor especifico são indicados pelas setas. Original.

Biologia — Frequenta os domicilios, segundo Neiva e Pinto.

Distribuição geographica — Brasil (Estados do Rio G. do Norte e Bahia).

C) COM THORAX NEGRO, SEM MANCHAS OU ESTRIAS.

13. Triatoma gomesi Neiva et Pinto, 1923.

Cabeça e thorax negros. Pernas escuras com tarsos mais claros. Dois espinhos na parte apical dos femures do 1.º e 2.º par de patas. Femur do 3.º par com um tuberculo rudimentar. Conexivo negro e bastante largo com manchas amarelladas. Comprimento: 26 mm. Largura: 10 mm.

Biologia — Nada se conhece sobre a biologia desta especie.

Distribuição geographica — Brasil (Estado do Rio G. do Sul).

14. Triatoma infestans (Klug, 1834)

Fig. 1

Syn.: *Reduvius infestans* Klug., 1834.
Reduvius sp.? Poeppig, 1835.
Conorhinus renggeri Herr. Schaeffer, 1848.
" *sextuberculatus* Spinn, 1852.
" *renggeri* Stal, 1859.
" *infestans* Phil., 1860.
" *sextuberculatus* Phil., 1860.
" *gigas* Burm., 1861 (*nec* Gml.).
" *renggeri* Signoret, 1861.
" *renggeri* Mayr., 1866.
" *sextuberculatus* Stal, 1868, 1872.
" *renggeri* Walker, 1873.
" *infestans* Berg., 1879.
" *infestans* Let. et Sev., 1896.

Cabeça, thorax e pernas completamente escuras. Articulações das pernas no abdomen mais claras. Conexivo kaki com manchas negras. Dois espinhos em cada femur do 1.º e 2.º par de patas, sendo o 3.º inerme. Comprimento: 26 mm. Largura: 10 mm.

Biologia — A biologia desta especie foi muito bem estudada por Neiva (*Mem. do Inst. Oswaldo Cruz,* tomo V, fac. I, pp. 24). Em 75 dias um exemplar femea conseguiu desovar 163 ovos em 26 posturas. A femea póde desovar independentemente de copula. Os ovos são um pouco maiores do que os de *T megista* e soffrem a mudança de côr registrada para aquella especie. Como nas demais especies, a 4.ª mmudança de pelle ou ecdyse assignala o periodo nymphal que é de 22 a 41 dias: As nymphas que se vão transformar em machos parecem evolver mais demoradamente.

No laboratorio o *Triatoma infestans* se desenvolve de ovo a imagem ou insecto adulto em 220-240 dias; mas na vida livre o desenvolvimento se deve completar em um anno, porquanto os insectos alados só são encontrados em determinados mezes (Neiva).

Após a ultima muda, em que o insecto se transforma em imagem, esta só começa a sugar depois de 2 dias, no minimo. Ao cabo de 1 mez depois da transformação a femea póde desovar (Neiva).

Os exemplares de *T. infestans* do Chile, Argentina e Brasil comportam-se praticamente do mesmo modo.

A ferroada do *T. infestans,* como para as demais especies, é supportavel e incapaz de despertar a quem esteja dormindo profundamente (Neiva).

O *T. infestans* frequenta os domicilios, segundo Poeppig. Transmitte o *Trypanosoma cruzi*, segundo Neiva.

Distribuição geographica — Chile, Bolivia, Uruguay e Paraguay. Na Argentina, segundo Berg, abrange toda a Republica, encontrando-se nas provincias occidentaes e boreaes e na parte austral desde o territorio das Missões de Corrientes até o Rio Negro, na Patagonia. Tambem é encontrada na banda oriental do Uruguay, no Paraguay e no Chile desde o deserto de Atacama até a provincia de Valdivia. Em Buenos Aires é muito escassa (Berg.)

No Brasil tem a seguinte distribuição geographica: Estados de Bahia, São Paulo, Rio G. do Sul e Minas Geraes. No Estado de São Paulo é a especie mais commum, segundo os estudos de Maciel, Carini, Florencio Gomes e Bayma. No Rio Grande do Sul tambem é muito espalhada (Gastão de Oliveira).

D) THORAX NEGRO E MANCHADO.

15. Triatoma viticeps (Stal, 1859)

Syn.:	*Conorhinus vitticeps*	Stal, 1859.
	" "	Stal, 1869.
	" "	Stal, 1872.
	" "	Walker, 1873.
	" "	Let. et Sev., 1896.

Especie grande. Cabeça com faixa ocracea longitudinalmente. Quatro manchas ocraceas pequenas e duas longas da mesma côr no pronoto e escutelo. Pernas escuras com um espinho na extremidade de cada femur. Comprimento: 35 mm. Largura: 15 mm.

O *T. vitticeps* é a maior especie de *barbeiro* brasileiro.

Larvas — Desde que nascem, possuem as larvas a caracteristica faixa de côr castanha e que atravessa longitudinalmente toda a cabeça (Neiva).

Biologia — A biologia desta especie foi estudada por Neiva. Os ovos evolvem no minimo em 23 dias no mez de julho, o que leva a suppôr que possam evolver mais rapidamente em mezes mais quentes (Neiva). Frequenta os domicilios e transmitte o *Trypanosoma cruzi*, segundo Neiva.

Distribuição geographica — Brasil (Estados do Espirito Santo, do Rio e Districto Federal. Na Capital Federal foi verificada pelo Dr. Gomes de Faria.

16. Triatoma chagasi Brumpt et Fl. Gomes, 1914.

Cabeça com faixa clara longitudinal. Thorax escuro com seis manchas claras. Conexivo amarellado com cinco manchas escuras em fórma de pyramide truncada. Pernas escuras. Dois espinhos no femur do 1.º e 2.º par de

patas. O 3.º par com ligeira protuberancia. Comprimento: 31 mm. Largura: 12 millimetros.

Biologia — A biologia deste *barbeiro* foi estudada por Brumpt e Florencio Gomes. E' uma especie que se não encontra nos domicilios, tendo sido observada por aquelles auctores nos seus habitos primitivos, no interior das lócas de um roedor conhecido vulgarmente pelo nome de mocó (*Cerodon rupestris*). Transmitte o *Trypanosoma cruzi,* segundo experiencias de Brumpt e Florencio Gomes.

Distribuição geographica — Brasil (Estado de Minas Geraes). A especie é rara mesmo em Lassance, onde foi observada pela primeira vez. Todas as tentativas feitas por Pinto e Burle de Figueiredo em Lassance tiveram resultados negativos na procura deste *barbeiro.*

17. TRIATOMA MELANOCEPHALA Neiva et Pinto, 1923.

Fig. 39

Cabeça e abdomen completamente negros. Duas pequenas manchas ocraceas no thorax. Os tres pares de pernas de colorido negro. Um par de espinhos nos femures do 1.º e 2.º par de patas; o 3.º par com protuberancia no apice. Conexivo kaki com largas manchas negras. Comprimento: 28 mm. Largura: 10 mm.



Fig. 39.
Photographia de um desenho do *Triatoma melanocephala* Neiva et Pinto. Original.

Biologia — Frequenta os domicilios, segundo Octavio Torres.

Distribuição geographica — Brasil (Estado da Bahia).

XIII. — Diagnose das Especies de Triatomas não Existentes no Brasil.

18. Triatoma occulta Neiva, 1911.

Thorax com a parte anterior mais escura que a posterior, cujos angulos e parte mediana são castanho-claros. Corio com uma mancha negra no centro; a base é clara, bem como a porção sub apical, o apice tem uma mancha estreita escura. Membrana escura. Conexivo com manchas negras e ocraceas, sendo estas mais largas. Ventre e pernas castanhos; tarsos mais claros. Comprimento: 18 mm. Largura: 7 mm.

Distribuição geographica — America do Norte (Texas).

Diagnose differencial — Distingue-se do *T. gerstaeckeri* porque esta especie, além de ser muito maior, possue o thorax completamente negro e as manchas do conexivo muito mais largas. Differe do *T. heidemanni* porque esta especie possue tons amarellados. Separa-se do *T. sanguesuga* var. *ambigua* Neiva, porque as manchas do conexivo no lado inferior desta variedade são muito apparentes.

19. Triatoma sanguesuga (Leconte, 1855).

Syn.: *Conorhinus sanguisuga* Leconte, 1855.
" *lectularius* Stal, 1859.
" *lateralis* Stal, 1859.
" *lenticularis* Stal, 1868.
" *variegatus* Stal, 1872.
" *lateralis* Stal, 1872.
" *variegatus* Uhler, 1876.
" *sanguisuga* Uhler, 1876.
" *variegatus* Tow., 1876.
" *sanguisuga* Tow., 1876.
" *variegatus* Uhler, 1886.
" *sanguisuga* Uhler, 1885.
" *sanguisuga* Let. et Sev., 1896.
" *variegatus* Let. et Sev., 1896 (pro-parte).
" *sanguisugus* Champion, 1901.
" *sanguisugus* L. G. Neumann, 1909.
" *sanguisugus* Banks, 1910.
" *variegatus* Banks, 1910.
Triatoma sanguisuga var. *ambigua* Neiva, 1911.

Thorax negro com manchas lateraes testaceas. Base do corio da mesma côr. Uma mancha avermelhada em cada hemielytro. Conexivo negro com 6 manchas avermelhadas; estas manchas são mais largas nos bordos. Comprimento: 22 mm. Largura: 5 mm.

Biologia — Vive nas frestas das paredes dos domicilios em Narrow-Fla (U. S. A.), segundo W. C. Farr. E' especie commum nos Estados Unidos.

Transmitte o *Trypanosoma cruzi*, segundo Brumpt.

Distribuição geographica — Estados Unidos (Florida, Texas, Maryland). Republica Argentina, Missões? e Panamá.

A proposito dos habitos desta especie o Prof. L. G. Neumann (Parasites et maladies parasitaires des Oiseaux domestiques, 1909, pag. 12, Nota 1), diz o seguinte:

"En Californie et dans le sud-ouest des E'tats-Unis, un Hémiptère du groupe des *Réduves*, voisin des Punaises, le *Conorhinus sanguisugus* Léconte, qui pique l'Homme pendant la nuit, se rencontre aussi dans les basses-cours et dans les écuries; il attaque la volaille et les Chevaux et probablement aussi d'autres animaux."

20. Triatoma rubida (Uhler, 1894).

Syn.: *Conorhinus rubidus* Uhler, 1894.
" *rubidus* Let. et Sev., 1896.

Corio com uma especie de estria pallida em sua metade. A parte basal do pronoto e a parte exterior do conexivo mais ou menos vermelhas, o bordo costal vermelho, porém mais amplamente na base. Abdomen marginado de vermelho tanto em cima como em baixo. Hemielytros estreitos. Comprimento: 19-21 mm. Largura: 4-4 2/5 mm.

Distribuição geographica — America do Norte (Baixa California).

21. Triatoma protracta (Uhler, 1894).

Syn.: *Conorhinus protractus* Uhler, 1904.
" " Let. et Sev., 1896.
" " Banks, 1910.

Especie proxima do *T. rubrofasciata* (De Geer). Parte post-ocular densamente granulada. Pronoto mais estreito do que em *T. rubrofasciata*, com uma linha carenada estreitamente unida com o tuberculo humeral. Corio com pubescencia diminuta. Abdomen apenas um pouco mais largo do que o corio. Segmentos abdominaes com uma faixa pallida. Comprimento: 16-17 mm. Largura: 3-3 1/2 mm.

Biologia — Vive nos ninhos de *Neotoma fuscipes* nos Estados Unidos. Kofoid e Mac Culloch descreveram um Trypanosoma (*T. triatomae*) do app. digestivo deste *barbeiro* que provavelmente deverá ser identificado ao *Tryp. cruzi*.

O *Triatoma protracta* habita os domicilios e os celleiros em Salt Lake (U. S. A.), segundo G. N. Harvay.

Distribuição geographica — Estados Unidos (desde Utah até California).

22. TRIATOMA GERSTAECKERI (Stal, 1859).

Syn.: *Conorhinus gerstaeckeri* Stal, 1859, 1886 e 1872.
" " Walker, 1873.
" " Uhler, 1876.
" " Check., 1886.
Triatoma gerstaeckeri Banks, 1910.

Thorax sem mancha longitudinal testacea. Membrana parda. Femures do 1.º e 2.º par de patas com dois espinhos na face inferior dos apices. Tibias do 1.º e 2.º com uma pequena faceta esponjosa no apice. Comprimento: 25 mm. Largura: 6 mm.

Distribuição geographica — Estados Unidos (Texas) e Mexico.

23. TRIATOMA HEIDEMANNI Neiva, 1911.

Thorax com os lobos, partes lateraes e posteriores de colorido castanho; a parte central é negra, formando ás vezes 3 largas estrias deste colorido. Corio com uma grande mancha negra collocada entre duas porções de colorido castanho e que, em alguns exemplares, possue tom avermelhado mais accentuado. Conexivo vermelho e preto. Ventre e pernas castanhos, tarsos mais claros. Comprimento: 18-22 mm. Largura: 7-8 mm.

Biologia — Esta especie frequenta os domicilios nos Estados Unidos (Tennesee).

Distribuição geographica — America do Norte: Texas, Belfrage, Illinois, Pennsylvania e Tennesee.

24. TRIATOMA INDICTIVA Neiva, 1912.

Corio com a base e o apice possuindo manchas claras; a parte central é escura, como tambem a membrana. Conexivo escuro com estreitas estrias avermelhadas. Ventre e pernas castanho; tarsos mais claros.

Distingue-se do *Triatoma sanguesuga* Lec. pelas estrias vermelhas do connexivo. Comprimento: 22 mm. Largura: 8 mm.

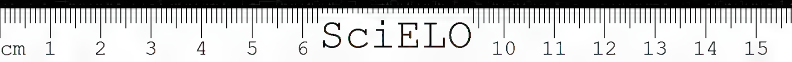
Distribuição geographica — America do Norte (Arizona e Texas).

25. TRIATOMA MAXIMA (Uhler, 1894).

Fig. 40 e 41

Syn.: *Conorhinus maximus* Uhler, 1894.
" " Let. et Sev., 1896.

E' a maior especie de Triatoma conhecida, tendo 35 mm. de comprimento por 8,5 mm. de largura. Cabeça mais larga do que as demais especies.



Bordo estremo do conexivo grosso, não sendo afilado como as outras especies.

Larrousse, em 1924 (*Ann. de Parasitol. hum. et comp.*, t. II, n. 3, pag. 207), descreve um exemplar femea até então não mencionado em sciencia. As dimensões attingem a 4cm,4 de comprimento por 1cm,6 de largura (abdomen).

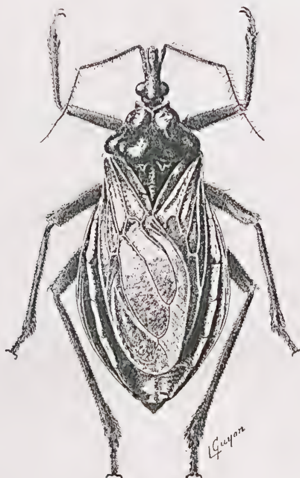


Fig. 40.
Femea de *Triatoma maxima* (Uhler, 1894). Segundo Larrousse, 1924.

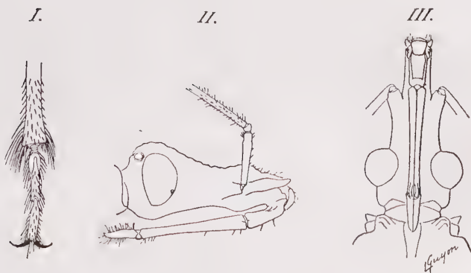


Fig. 41.
Triatoma maxima. Cabeça e pata. I = extremidade do 1° par de patas. II = cabeça vista de perfil. III = cabeça vista de baixo. Segundo Larrousse, 1924.

Côr geral negro brilhante, principalmente no pronoto e face inferior; margem estreita do conexivo vermelha. Pronoto sensivelmente do mesmo comprimento que a cabeça, lobo anterior curto, profundamente dividido na parte mediana por um sulco profundo, este lobo é irregular e fortemente granuloso e contrasta com o lobo posterior, que é liso e brilhante; o lobo posterior é moderadamente dilatado, apresentando de cada lado da linha mediana duas carenas, os angulos lateraes são pouco salientes e delimitados por uma carena que se perde insensivelmente no bordo anterior.

Escutelo curto, trianglar, com bordos lateraes fortemente sinuosos, o disco é estriado profundamente, a ponta apical é romba.

Abdomen alongado. Hemielytros curtos, deixando bem descoberto o conexivo e o ultimo annel; a coloração dos hemielytros é uniformemente sombreada, entretanto um pouco mais clara nas membranas, que são de colorido escuro mais accentuada que as nervuras.

Conexivo largo, com bordos espessos. Patas negras, extremidade das tibias dilatada; todos os tarsos recobertos de tufos de pêlos de colorido ocre; femures igualmente dilatados, apresentando no apice um sulco nos bordos internos e externos e duas cristas formadas de tuberculos sobre o bordo inferior.

Biologia — O exemplar femea descripto por Larrousse foi capturado a 400 metros de altitude, nas proximidades da cidade de la Paz (Baixa California), no Mexico.

Distribuição geographica — America do Norte (California) e Mexico. Cidade de la Paz (Baixa California).

26. Triatoma neotomoe Neiva, 1911.

Parte mediana do thorax atravessada por duas estrias protuberantes e divergentes. Corio amarellado com uma mancha escura e larga no meio e outra comprida no apice. Membrana escura. Conexivo com manchas pretas e luteas. Ventre e pernas castanhos; tarsos mais claros. O corpo é relusente. Comprimento: 19 mm. Largura: 9 mm.

Distribuição geographica — America do Norte (Texas, Arizona: Tugson, Oracle, Hotspring, S. Catalina. California: San Diego, Nova Mexico: Manila Park).

27. Triatoma ocellata Neiva, 1914

Rostro, cabeça, thorax, escutelo, azas e ventre de colorido castanho escuro, apenas mais claro na base do corio e na região posterior do thorax. Conexivo com manchas pretas que não attingem os lados; este caracter é especifico e facilmente separa esta especie do *T. protracta* Uhl., com o qual muito se assemelha. Comprimento: 20 mm. Largura: 6 mm.

Distribuição geographica — America do Norte (Arizona: Molnave).

28. TRIATOMA UHLERI Neiva 1911.

Côr geral castanho mais ou menos carregado. A parte mediana do pronoto é percorrida longitudinalmente por 2 linhas protuberantes divergentes. Hemielytros de colorido mais pronunciado no corio. Conexivo com manchas quasi pretas, não attingindo os bordos; estes são de colorido avermelhado. Ventre e pernas do mesmo colorido geral; joelhos e tarsos de coloração mais clara. Comprimento: 21 mm. Largura: 7 mm.

Biologia — Frequenta habitações humanas H. G. Haubbard encontrou um exemplar em 1896 em WoodCañon Ar., o qual se achava em uma cama em casa de madeira. T. S. A. Cockerell em Messila Park N. M. encontrou em exemplar em um quadro.

Distribuição geographica — America do Norte (Texas, Arizona: Tugson, Oracle, Hotspring, S. Catalina, California: San Diego, Novo Mexico: Messila Park.)

29. TRIATOMA FLAVIDA Neiva, 1911.

Syn.: *Rhodnius prolixus* (p. parte) nec *Rhodnius prolixus* Stal, 1859. *In* W. H. Hoffmann, 1922.
Meccus flavidus Neiva. *In* Fraker e Bruner,1924.

Rostro e antenas amarellados. Cabeça do mesmo colorido salpicada de negro, assim tambem como o pronoto, o qual possue os tuberculos da região posterior muito pronunciados. Corio amarellado, com manchas escuras esparsas. Membrana amarellada. Conexivo da mesma côr, com manchas escuras que attingem os bordos, occupando, porém, apenas a metade do segmento. Ventre castanho escuro. Pernas de colorido mais claro que o ventre. Femures anteriores e medios possuindo espinhos bastante accentuados.

Biologia — A biologia desta especie foi estudada pelo Prof. W. H. Hoffmann. O cyclo evolutivo é de 19 mezes.

Em Cuba o *barbeiro* não é parasitado naturalmente pelo *Trypanosoma cruzi,* segundo W. H. Hoffmann.

Distribuição geographica — Cuba (V. a *Nota* na parte que se refere á distribuição geographica do *Rhodnius prolixus* Stal).

30. TRIATOMA MEXICANA Neiva, 1912.

Syn.: *Conorhinus rubrofasciatus* Champion, 1901 (pro-parte).

Rostro, antenas, cabeça, thorax e escutelo castanho-escuros. Hemielytros possuindo o corio e membrana castanho-escuro. Conexivo com manchas negras separadas por estreitas estrias ocraceas-avermelhadas. Ventre e pernas castanhos.

Differe do *T. protracta* Uhl., não só por ser mais escuro, como principalmente pelas manchas ocraceas-avermelhadas do conexivo, que não existem no *T. protracta*. Do *T. uhleri* differe pelas manchas negras, que não attingem os bordos do conexivo do *T. uhleri*, circumstancia que se não observa no *T. mexicana*.

Distribuição geographica — Mexico.

31. Triatoma dimidiata (Latreille, 1811).

Syn.: *Reduvius dimidiatus* Latr., 1811.
Conorhinus dimidiatus Stal, 1859.
T. dimidiata maculipennis Stal, 1859.
Conorhinus dimidiatus Stal, 1886, 1872.
" " Walker, 1873.
" " Uhler, 1886.
" " Let. et Sev., 1896.
" " Champion, 1901.
Triatoma dimidiata Latr., *In* Fraker e Bruner, 1924.

Corio amarello testaceo claro com manchas negras. Femures 1.º e 2.º com dois espinhos na face inferior dos apices. Femures do 3.º par com um espinho pouco pronunciado. Tibias do 1.º e 2.º par nos machos com uma fosseta pequena esponjosa. Comprimento: 31 mm. Largura: 7 mm.

Biologia — Habita os domicilios e transmitte o *Trypanosoma cruzi* em S. Salvador, segundo G. Segovia e Hurtado.

Distribuição geographica — Costa Rica, Guayaquil, Mexico, Honduras, Guatemala, Nicaragua, Panamá (Colombia dos autores), Venezuela, Equador e Perú.

No "Precis de Parasitologie" de E, Brumpt, edição de 1922, vem a indicação de que esta especie de Triatoma existe no Brasil. Evidentemente é um engano, pois este *barbeiro* até agora ainda não foi verificado no Brasil.

Tambem o nome do auctor da especie, Erichson, está trocado, pois o *Triatoma dimidiata* foi descripto por Latreille em 1811.

32. Triatoma rufotuberculata (Champion, 1901).

Syn.: *Lamus rufotuberculatus* Champion, 1901.

Especie bem caracterisada pelas manchas ocraceas que occupam grande parte de um dos lados dos femures e ainda pela faixa negra que atravessa a parte mediana da mancha ocracea do conexivo, cujos segmentos são bem limitados pelas estreitas estrias negras muito caracteristicas. Comprimento: 25 mm. Largura: 8 1/2 mm.

Distribuição geographica — Panamá, Bugaba.

33. Triatoma venosa (Stal, 1872).

Syn.: *Conorhinus venosus* Stal, 1872.
" " Let. et Sev., 1896.
" " Champion, 1901.

Especie muito caracteristica não só pela 3 estrias longitudinaes de côr ocracea situadas no thorax, como tambem pelas numerosas nervuras do mesmo colorido que atravessam o corio e membrana.

Distribuição geographica — Colombia, Panamá e Costa Rica.

34. Triatoma rugulosa (Stal, 1859).

Syn.: *Belminus rugulosus* Stal, 1859.
Conorhinus diminutus Walker, 1873.
" *rugulosus* Walker, 1873.
" *diminutus* Let. et Sev., 1896.
Belminus rugulosus Let. et Sev., 1896.
Marlianus diminutus Distant, 1902.
Triatoma rugulosa Neiva, 1913.

E' a menor especie de *barbeiro* que se conhece. Comprimento: 10,5 mm. Largura: 3 1/2 mm.

Bordo basal da membrana com varias manchas esbranquiçadas, sujas, pequenas; uma media e a outra no apice do corio. Faixas do conexivo amarello-esbranquiçadas.

Biologia — Larvas, nymphas e adultos já têm sido encontradas em bromeliaceas em Costa Rica e Colombia (Roland F. Hussey, communicação ao Dr. A. Neiva).

Distribuição geographica — Costa Rica, Colombia e Venezuela.

35. Triatoma lignaria (Walker, 1873). (1)

Syn.: *Conorhinus lignarius* Walker, 1873.
Eratyrus lignarius Let. et Sev., 1896.
Lamus lignarius Distant, 1902.

Angulos posteriores do thorax muito accentuados. As manchas ocraceas do conexivo são mais largas do que as negras. Espinhos rudimentares na parte anterior do pronoto. Comprimento: 26 mm. (13 linhas).

Distribuição geographica — Guyana ingleza.

---

(1) *Nota* — Na minha opinião esta especie deve ser incluida no genero *Eratyrus* pelo facto de possuir *espinhos rudimentares na parte anterior do pronoto.* Aliás a mesma opinião é sustentada por Lethierry e Severin.

36. TRIATOMA CIRCUMMACULATA (Stal, 1859).

Syn.: *Conorhinus circummaculatus* Stal, 1859, 1886, 1872.
" " Walk., 1873.
" " Berg., 1883, 1884.
" " Lethierry et Severin, 1896.

Corio com manchas lineares e orbiculares de tom testaceo. Articulo basal do rostro menor que o apical. Femures do 1.º e 2.º par de patas com dois espinhos. Comprimento: 15,5 mm. Largura: 3,5 mm.

Distribuição geographica — Republica Argentina e Uruguay. Especie rara.

37. TRIATOMA PLATENSIS Neiva, 1913.

Corio e membrana castanho-claro. Pubescencia dourada em todo o corpo. Conexivo negro com estrias apicaes amarellas, ás vezes estranguladas ou interrompidas. Uma pallida mancha quasi triangular na cellula discoidal. Pernas castanho-escuro. Tarsos de côr mais clara. Femures do 1.º e 2.º par de patas com um pequeno espinho na face inferior dos apices. Comprimento: 23 mm. Largura: 18 mm.

Distribuição geographica — Republica Argentina (Pampa central).

38. TRIATOMA LARROUSSEI Pinto, 1925.

Fig. 42 e 43

O nome desta especie é dedicado ao illustre Dr. F. Larrousse, Assistente do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de Medicina de Paris.

Patria — Argentina (Salta). Arthur Neiva, leg.

Comprimento — 23 mm.; exemplar do sexo masculino em bom estado de conservação. Largura do prothorax: 4 mm.; idem do mesonoto: 7,5 mm.; idem do abdomen na parte mais larga: 9 mm.

Côr geral do insecto — O *Triatoma larroussei* é côr de oca, sendo este tom o que predomina em todos os segmentos anatomicos do insecto.

Antenas — Inserindo-se perto do olho como na especie typo do genero *Triatoma* (*Triatoma rubrofasciata* de Geer, 1773). Os dois primeiros articulos (bases) castanhos e os dois restantes mais finos e amarellados.

Cabeça — Côr de oca. Parte anteocular mais curta que a post-ocular.

Olhos e ocellos — Bem visiveis e claros no exemplar conservado.

Rostro ou trompa — Formado de tres articulos como nas demais especies do genero *Triatoma*, alcançando a parte anterior do thorax pelo lado ventral. Tambem o rostro apresenta a côr de oca.

Prothorax ou pronoto — Mais estreito do que o mesonoto, de colorido oca. Dois lobulos prothoracicos. No centro do pronoto existe um sulco bem acentuado dividindo esta parte do thorax. *Mesonoto*. Sem angulos lateraes

salientes. Duas linhas salientes partindo do pronoto e terminando sem attingir a parte posterior do mesonoto. Côr geral do mesonoto oca, dos lados castanho claro.

Escutelo — Castanho claro com a extremidade apical oca. *Corio.* De colorido oca, porém mais claro na inserção das azas. *Membrana.* De colorido oca escuro. *Conexivo.* Amarello-alaranjado possuindo 6 manchas transversaes de tom castanho.

Pernas — Femures, tibias e tarsos côr de oca. Femur do 1.º par de patas (Fig. 42) com 2 espinhos na parte apical (lado ventral) e 2 menores na parte basal. Femur do 2.º par de patas com 2 espinhos bem visiveis na parte apical (lado ventral) (Fig. 43). Femur do 3.º par de patas sem espinhos.



Fig. 42



Fig. 43

Tibias — De colorido oca.

Tarsos — Possuindo pêlos e da mesma côr que as tibias.

Unhas — De colorido castanho.

Face ventral — A face ventral do *Triatoma larroussei* é de côr geral oca; estigmas bem visiveis; o thorax nesta face apresenta o mesmo colorido, porém, mais escuro (oca queimado).

Descripção baseada em um exemplar macho em optimo estado de conservação e capturado na Argentina (Salta) pelo Dr. Arthur Neiva, a quem agradecemos por nos ter cedido o exemplar pertencente á sua collecção.

Typo na collecção de Parasitologia do Instituto Oswaldo Cruz do Rio de Janeiro.

Biologia — Desconhecida.

Distribuição geographica — Argentina (Salta).

39. TRIATOMA NEIVAI del Ponte, 1925.

"Macho. Long. 21 mm. Lat. 9 mm.

Cabeza casi negra; son de color amarillo-testáceo-rojizo: la parte posterior del lóbulo medio y una linea, no continua, colocada longitudinalmente en el dorso de la cabeza; tubérculos anteniferos colocados por detrás de la mitad de la parte ante-ocular; *antenas,* con el artejo basal que no sobrepasa el ápice de la cabeza, el 2.º, 3 veces mayor que el 1.º los dos artejos apicales faltan; *ojos y ocelos* de color claro; *rostro* con el artejo basal 1/3 mayor que el apical; *cuello* obscuro, teniendo a cada lado una mancha del mismo color que la cinta de la cabeza. *Tórax* negro, excepto en los bordos laterales; son de color amarillo testáceo-rojizo: los tubérculos internos de los lóbulos anteriores, que no son prominentes; 6 cintas (2 internas paralelas entre si, 2 medias divergentes hacia atrás y 2 externas aún más divergentes que las

anteriores, que terminan en los ángulos posteriores del tórax) y los tuberculos semicónicos colocados en los ángulos anteriores del tórax. *Escudete* negro, con el ápice bastante prolongado, escavación triangular media, de color testáceo-rojizo. *Hemielitos* más cortos que el abdómen; *corio* más obscuro que la membrana, con dos manchas testáceas, una cerca de su base y otra externa cerca de la membrana; membrana de color castaño claro, con manchas aún más claras al lado del corio y seguidas de una zona obscura. *Abdomen* negro. *Conexivo* con fajas testáceo-rojizas, las que llegando a veces hasta su borde, están separadas entre si por fajas negras más anchas. *Patas* negras; *femures* 1.º y 2.º con dos espinitas por debajo y cerca del ápice; fémures 3.º con un engrosamiento en el ápice; pelos de los ápices, de las *tibias* y de los *tarsos,* amarillo-dorado."

Biologia e papel pathogenico — Desconhecido.

Distribuição geographica — Sul America. Del Ponte não precisa qual o paiz da America do Sul onde esta especie foi encontrada.

40. TRIATOMA WERNICKEI Del Ponte, 1925.

"Lon. 30 1/2 mm. Lat. 11 1/2 mm. Femea.

Cabeza negra, más ancha que la de *T. neivai,* con los *lóbulos laterales* más cortos que el lóbulo medio; *tubérculos anteniferos* insertos inmediatamente por delante de los ojos; *antenas* con el artejo basal que llega hasta el ápice de la cabeza, artejo 2.º casi 2 y 1/2 veces mayor que el 1.º; faltan los dos apicales; *ojos* colocados inmediatamente por detrás de la mitad de la cabeza, rostro más velloso hacia el ápice, con el artejo basal casi el doble mayor que el apical; labro con su triángulo anterior alargado y de color amarillo testáceo; triángulo posterior o basal negro. *Tórax* algo más largo que la cabeza, estrechado transversalmente algo por delante de su mitad, ángulos anteriores espinosos, lóbulos anteriores con los dos tubérculos (antero interno y póstero externo, que forman parte del bordo lateral del pronoto) de color negro; bordes laterales, ángulos posteriores y 2 lineas divergentes, cuyo ancho aumenta progresivamente hacia atrás, de color testáceo; en los demás esta mitad es granulosa y de color rojizo-obscuro. *Escudete* negro, con el ápice amarillo testáceo y no muy alargado. *Hemiélitros* castaño obscuro, de igual largo que el abdómen; *corio* algo más largo que la membrana, con una mancha oblicua cerca de la base en el derecho, mientras que en el izquierdo esta mancha se prolonga hacia la membrana; membrana de color castaño obscuro, más acentuado en la base que en el ápice, nervaduras transversales (las que separan a ambas partes del hemiélitro) y algunas de sus ramificaciones hacia la membrana, de color castaño claro. *Abdomen* negro. *Conexivo* con fajas amarillo-testáceas, las que llegando hasta su bordo externo, ocupan la base y el ápice de cada segmento. *Patas* rojizo-negras; fémures 1.º y 2.º por debajo y cerca del ápice, con dos espinitas; *tibias* de igual color; *tarsos,* más claros."

Biliogia e papel pathogenico — Desconhecido.

Distribuição geographica — Sul America. Del Ponte não precisa qual o paiz da America do Sul onde esta especie foi encontrada.

41. Triatoma holmbergi Del Ponte, 1925.

"Femea. Long. 30 mm. Lat. 11 mm.

Cabeza negra, delgada, con una cinta longitudinal de color rojo testáceo que corre sin interrupción y con limites precisos desde el lóbulo medio hasta los tubérculos ocelares; lóbulo medio algo menor que los laterales; *tubérculos anteniferos* colocados algo por detrás de la mitad de la parte anteocular; *antenas* con el artejo basal que llega hasta el ápice de la cabeza, el 2.º 4 veces mayor, los dos apicales faltan; *ojos* no muy prominentes; *ocelos* claros; *rostro* más densamente velloso por debajo, de igual color que la cabeza, con el artejo basal casi 1 1/2 veces mayor que el apical, labro alargado; *cuello* negro por debajo y testáceo en ambos lados. *Thorax* de igual largo que la cabeza, con mitad anterior más estrecha que la posterior, dicha mitad (la anterior) es negra excepto en su borde lateral y en los tubérculos divergentes de los ángulos anteriores, los que son de color testáceo; en la mitad posterior encontramos 6 cintas testáceas, colocadas longitudinalmente (2 internas paralelas, 2 medias divergentes y 2 externas que terminan en los ángulos posteriores del pronoto); dichas cintas están separadas por otras negras; una mancha en el prosterno, semejante a un arco de circulo, y la parte externa de la prolongación quitinosa de la articulación coxal del par 1.º de patas, testáceo-rojizo. *Escudete* negro, con una escavación central de color amarillo testáceo-rojizo. *Hemiélitros* de igual largo que el abdómen; *corio* más obscuro que la membrana, con tres manchas color castaño claro, una en la base, otra mayor cerca de la base y la tercera en la parte externa de su limite con la membrana, la cual tiene su parte basal del mismo color castaño claro. *Abdomen* lampiño, de color rojizo obscuro. *Conexivo* con fajas testáceas más o menos trapezoidales, situadas cerca de los ápices de los segmentos y que alternan con fajas negras, las que ocupando el ápice y la base de cada segmento son de un ancho más o menos igual a las fajas testáceas. *Patas* del mismo color que el abdómen; *fémures* 1.º y 2.º armados por debajo, y cerca del ápice, con dos pequeños tubérculos no muy prominentes, colocados en los extremos de un lóbulo careniforme transversal; *tarsos* más claros."

Biologia e papel pathogenico — Ainda não estudadas.

Distribuição geographica — America do Sul. Del Ponte não precisa qual o paiz da America do Sul onde esta especie foi encontrada.

42. Triatoma africana Neiva, 1911.

Escutelo marron com o apice claro. Azas, corio e membrana de colorido marron. Conexivo com manchas marron escuro e faixas obliquas apicaes

amarello oca. Patas da mesma côr; tarsos um pouco mais claros. Femures anteriores com espinhos pouco pronunciados. Comprimento: 26 m.. Largura: 8,5 mm.

Distribuição geographica — Africa.

43. TRIATOMA HOWARDI Neiva, 1911.

A parte anterior do pronoto com fundo negro e 6 lobulos marron; parte posterior negra com angulos posteriores marrons e salientes. Escutelo negro com o apice marron. Corio e membrana marrons. Conexivo com pequenas manchas negro-basal, no lado inferior marron escuro no meio o que fórma um contraste com as partes lateraes. Femures anteriores sem espinhos, possuindo apenas pequenas elevações. Comprimento: 25 mm. Largura: 9 millimetros.

Distribuição geographica — Africa tropical.

44. TRIATOMA MIGRANS Breddin, 1903.

Fig. 44

Cabeça ocre-amarello-sujo com 4 cintas divergentes longitudinaes da região posterior do prothorax. Base dos hemielytros, apice do corio uma grande mancha no angulo interno do corio. Membrana negra. Comprimento: 17 1/4 mm. Femea: 24 mm.

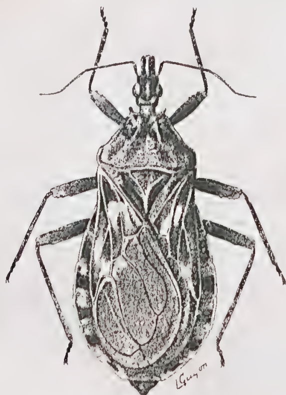


Fig. 44.
Femea de *Triatoma migrans* (Breddin, 1903). Segundo Larrousse.

Distribuição geographica — Sul de Java. N. E. de Sumatra.

45. TRIATOMA BOUVIERI Larrousse, 1924.

Larrousse, F. 1924. *Ann. Parasitol. hum., et comp.*, t. II, n. 1, pag. 67. Fig. 3.

"*Taille.* Espèce longue de 21 millimètres ayant une larguer maxima de 7 millimètres. *Coloration générale.* Jaune testacée, avec des taches brun foncé sur le thorax, le scutellum, les cories et le connexivum. *Tête.* Courte et large, de même longueur que le thorax; les antennes s'insèrent trés prés des yeux, le ler article n'atteint pas l'apex de la tête, le 2e article est quatre fois aussi long que le ler; les deux autres articles manquent; lobe intermédiaire proéminent sensiblement de même longuer que les lobes latéraux qui sont de coloration plus claire. Sur le disque de la tête, bande triangulaire jaune à base anterieure, deux petites taches de même coloration entre le bord antérieur des ocelles et les yeux; ocelles enchâssés sur deux tubercules dont l'apex est brun et la base jaune. *Thorax.* Fortement granuleux, chagriné, bord antérieur étroit, portant de chaque côté un tubercule mousse peu accentué, aussi long que large; les lobes antérieurs sont larges, peu saillants, séparés par une suture linéaire profonde à sa partie postérieure; de chaque côté de la suture les lobes antérieurs présentent en avant deux petits tubercules peu accentués. La séparation entre les lobes antérieurs et le lobe postérieur est peu marquée. Le lobe posterieur présente quatre taches brun noir, deux latérales, deux médianes réunies à leur partie inferieure, elles ne dépassent pas les deux carènes médianes. Le scutellum est aussi long que large à sa base, à pointe mousse non relevée. *Abdomen.* Les hémélytres sont plus courts que l'abdomen, la corie jaune blanchâtre à reflets rosés présente une tache brune médiane large sur son bord interne, n'atteignant pas le bord externe; tache petite plus foncée occupant tout l'angle inféro-externe. Membranes gris jaunâtre, à nervures peu visibles.



Fig. 45.
Triatoma bouvieri Larr. 1924. Exemplar macho.
Segundo Larrousse, 1924.

Le connexivum jaune testacé présente sur chaque segment une tache rectangulaire brun foncé n'atteignant pas les bordes latéraux, ces taches sont plus rapprochées du bord inférieur des segments que du bord supérieur, la tache du dernier segment est très estompée et peu visible. L'abdomen plan sur sa partie inférieure, de coloration brune, plus pâle sur le disque.

Fémurs jaunes, rembrunis à l'apex; tibias bruns plus clairs à l'apex; tarses jaunes."

Distribuição geographica — Nha-Trang. Annam. Asia.

46. TRIATOMA NIGROMACULATA (Stal, 1872).

Syn.: *Conorhinus variegatus* Stal, 1859, 1868.
" *nigromaculatus* Stal, 1872.
" *variegatus* Walker, 1873.
" *nigromaculatus* Let. et Sev., 1892.

Segundo Neiva, esta especie talvez seja synonima de *Triatoma maculata* (Erichson).

"Debalde procuramos o exemplar typo; nunca vimos tão pouco nenhum exemplar daquella proveniencia, que se ajustasse perfeitamente á descripção de Stal." (Neiva, 1914, Rev. do gen. *Triatoma*, pag. 55.)

Distribuição geographica — Venezuela.

47. TRIATOMA VARIEGATA (Drury, 1770).

Syn.: *Cimex variegatus* Drury, 1770.
" *claviger* Gm., 1778.
Reduvius (Conorhinus) variegatus Westwood, 1837.
Conorhinus variegatus Let. et Sev., 1896 (pro-parte).

Especie de difficil identificação. O exemplar typo não existe mais. Foi descripta de Antigua.

XIV. — Caracteres do Genero "Rhodnius" Stal, 1859

Diagnose — Corpo pouco piloso. Cabeça alongada (Fig. 46). Parte anteocular mais do dobro que a post-ocular. Antenas com quatro articulos duas vezes mais longos que a cabeça inserindo-se muito longe dos olhos. Ocelos presentes. Rostro recto descançando sobre o peito acima do 1.º par de patas, composto de tres articulos, sendo o mediano pouco mais de quatro vezes maior que o articulo terminal. Este é pouco menor que o 1.º articulo. Thorax e escutelo inermes; aquelle menos estreitado na parte anterior que o genero *Triatoma*, sendo atravessado longitudinalmente por linhas carenadas. Hemielytros de nervuras muito apparentes. Femures inermes. Conexivo geralmente estreito (Fig. 9).

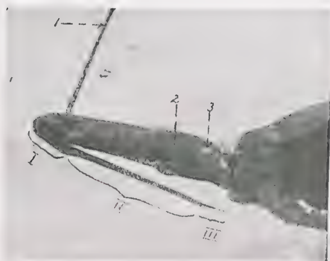


Fig. 46
Perfil da cabeça de *Rhodnius prolixus* Stal. 1 = antena inscrindo-se longe do olho. 2 = olho. 3 = ocello. I, II, III = articulos do rostro ou trompa. Note-se o comprimento do IIº articulo do rostro. Original.

XV. — Diagnose das Especies do Genero "Rhodnius"

48. RHODNIUS PROLIXUS Stal, 1859.

Fig. 9 e 46

Hemielytros quasi que cobrindo as manchas do conexivo. Especie alongada de largura mais ou menos uniforme.

Antena. Primeiro articulo castanho; 2.º articulo uniformemente castanho; 3.º articulo castanho na parte basal e claro nos dois terços apicaes. Articulação do 3.º com o 4.º articulo escura; 4.º articulo claro.

Comprimento: 21 mm. Largura: 6 mm.

Biologia — Verificação de praticar o hematophagismo e frequentar os domicilios, segundo Neiva. Transmitte o *Trypanosoma cruzi,* segundo Brumpt e G. Lugo. O cyclo evolutivo completo foi feito por Brumpt. Os ovos são roseos quando recentemente postos e adherem aos objectos, papel, etc. Os insectos soffrem cinco mudas e a 25º gráos a evolução de ovo a ovo é muito rapida (4 ou 5 mezes), quando alimentados regularmente. Na Venezuela são encontrados em regiões ao nivel do mar e nas grandes altitudes (1.500 metros), segundo Tejera. Naquelle paiz frequenta os domicilios, buracos de tatús e de um roedor conhecido vulgarmente pelo nome de *lappa.*

Distribuição geographica — Venezuela, Colombia, S. Salvador, Guyana e Brasil (Amazonas e Ceará).

Nota — A especie de *barbeiro* referida por W. H. Hoffmann em 1923 (Observaciones sobre la biologia del *Rhodnius prolixus* de Cuba *In* "Sanidad y Beneficencia", tomo 28, ns. 1, 2 e 3, pp. 3, e tomo 27, anno 14, pp. 266 (Figs. 1 e 2), foi determinada por Mac Atee, de Washington, como sendo o *Triatoma flavida* Neiva, corrigindo portanto o engano que houve na determinação da especie proveniente de Cuba.

49. Rhodnius brumpti nova especie.

Fig. 2, 47 — 51

Syn.: *Rhodnius pictipes* (pro-parte). *In* C. Pinto, 1923. Transmissão dos Protozoarios. *Sciencia Medica*, anno I, n. 1, pag. 32.

Rhodnius pictipes (pro-parte). *In* C. Pinto, 1924. Sobre um Reduvideo transmissor do *Trypanosoma cruzi*. *Sciencia Medica*, anno II, n. 8, pag. 426-7. Com uma fig.

Esta especie foi por mim erroneamente classificada como sendo o *Rhodnus pictipes* Stal, 1872, em exemplar que recebi vivo do Estado do Rio Grande do Norte (Brasil). No n. 1, anno I, da *Sciencia Medica*, pag.

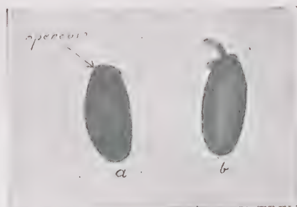


Fig. 47.
Photographia de ovos de *Rhodnius brumpti* Pinto. *a* = antes de sahir a larva; a sete indica o operculo do ovo. *b* = depois de sahir a larva vendo-se a pellicula deixada pelo insecto. Original.



Fig. 48.
Photographia de uma larva de *Rhodnius brumpti* Pinto. O exemplar foi photographado com um dia de idade. Original.



Fig. 49.
Photographia de uma larva de *Rhodnius brumpti* com 2 mezes de idade. Original.

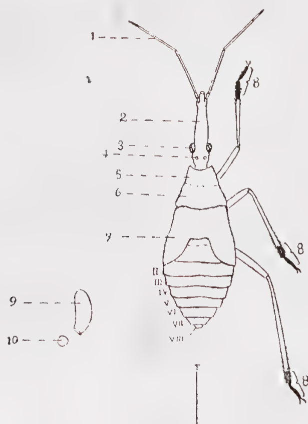


Fig. 50.
Anatomia externa de uma nympha de *bárbeiro* (*Rhodnius brumpti* Pinto). Segundo Cesar Pinto. 1 = antena. 2 = cabeça. 3 = olho. 4 = acello. 5 = prothorax. 6 = mesonoto. 7 = aza em formação. 8 = manchas caracteristicas da especie. 9 = ovo com a extremidade anterior truncada. 10 = operculo do ovo. I. — VIII = segmentos abdominaes. O traço vertical collocado abaixo da fig. indica o tamanho natural da nympha.



Fig. 51.
Photographia de adulto de *Rhodnius brumpti* Pinto, 1925. I, II, III = patas. 1 = antena. 2 = tuberculo antenifero. 3 = olho. Original.

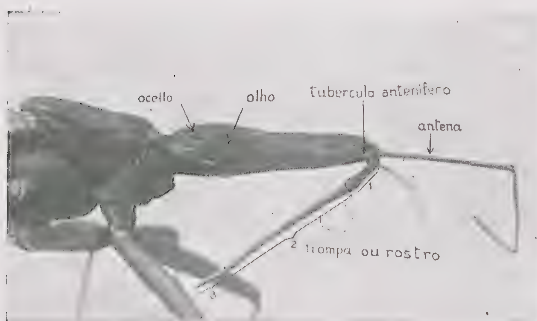


Fig. 51 A.
Photographia de perfil da cabeça de *Rhodnius brumpti* Pinto. Veja os dizeres da fig. 2. Original.

32, elle figura como sendo o *R. pictipes* e á pag. 426-27 do n. 8, anno II, da mesma revista refiro os factos biologicos por mim estudados no Instituto Oswaldo Cruz.

O *Rhodnius brumpti* é semelhante ao *R. prolixus* sendo entretanto menor.

As manchas do conexivo não existem ou são muito pouco pronunciadas. A extemidade apical dos tarsos dos tres pares de patas é escura (Fig. 50), mancha esesa existente em todos os estadios evolutivos da especie (larvas, nymphas e adultos).

As antenas das nymphas tambem são caracteristicas: o 1.º articulo é pequeno e claro, quasi attingindo a extremidade anterior da cabeça; o 2.º articulo é o mais longo, claro nos dois terços basaes e mais escuro no terço apical; 3.º articulo escuro nos dois terços basaes e claro no terço apical.

Rostro uniformemente castanho. Femures uniformemente castanhos com os joelhos mais claros. Tibias da mesma côr que os femures, tendo porm uma mancha escura na extremidade apical que se articula com os tarsos. Tarsos escuros.

Ovos (Fig. 50 n. 9) — A fórma dos ovos é igual á dos ovos de *Cimex rotundatus;* são postos parceladamente em pequeno numero de 2 a 6 e adherem com grande facilidade aos objectos ou lugares onde são depositados pela femea.

Biologia — O cyclo evolutivo do *Rhodnius bumpti* foi estudado por C. Pinto, sendo de oito mezes a um anno a evolução completa, variando naturalmente com a alimentação, etc. Como nas demais especies o *Rhodnius brumpti* soffre 5 mudas.

Poder pathogenico — O *Rhodnius brumpti* foi encontrado parasitado naturalmente pelo *Trypanosoma cruzi* e transmitte experimentalmentee o mesmo flagellado, segundo Neiva e Pinto.

Distribuição geographica — Brasil (Estado do Rio Grande do Norte). O nome desta especie de *Rhodnius* é dedicado ao meu illustre amigo Prof. Em. Brumpt da Faculdade de Medicina de Paris e que tem concorrido grandemente para o estudo deste interessante grupo de Insectos.

50. Rhodnius domesticus Neiva et Pinto, 1923.

Fig. 52-53

Hemielytros não attingindo as manchas do conexivo, o qual é largo, dando apparencia de *Triatoma.* Comprimento: 16-19 mm. Largura: 6-7 mm.

Biologia — Frequenta os domicilios, segundo Neiva e Pinto.

Distribuição geographica — Brasil (Estado de Minas Geraes e Estado do Rio). E' a unica especie de *Rhodnius* que se encontra na parte sul do Brasil.



Fig. 52.
Photographia de *Rhodnius domesticus* Neiva et Pinto. Original.



Fig. 53.
Perfil da cabeça de *Rhodnius domesticus* Neiva et Pinto. 1 = antena inserindo-se longe do olho. 2 = olho. 3 = ocello. I, II, III = articulos do rostro ou trompa. Original.

51. Rhodnius pictipes Stal, 1872.

Fig. A. B. C.

Stal, 1872. Enumeratio Hemipterorum, vol. 2, pag. 110 (3).

Syn.: *Rhodnius prolixus* (pro-parte). *In* Alfredo da Matta, 1922. *Amazonas Medico*, anno IV, vol. IV, ns. 13-16, pag. 161-2.

Rhodnius pictipes Stal, 1872. *In* Neiva e Pinto, 1923. *Brasil-Medico*, anno 37, vol. I, n. 2.

Rhodnius pictipes Stal. *In* Alfredo da Matta, 1924. *Brasil-Medico*, anno 38, vol. II, n. 1, pag. 8.

O *Rhodnius pictipes* foi descripto por Stal em 1872 (Enumeratio Hemipterrorum, vol. 2, pag. 110 (3) proveniente do *Brasil borealis* (Mus. Holm.)

A especie em questão foi mantida por Lethierry e Severin e della fazem menção no esplendido *Catalogue générale des hemiptères* (1896).

Depois de Stal a especie foi observada por Alfredo da Matta que por engano identificou-a como *Rhodnius prolixus*. (*In Amazonas-Medico*, 1922, anno IV, vol. IV, ns. 13-16, pag. 161-2).

Em 1924 Alfredo da Matta rectificou a diagnose mantendo a especie *pictipes*. (*In* Brasil-Medico, anno 38, vol. II, n. 1, pag. 8) que foi examinada pelo Pof. E. Brumpt.

Na "Sciencia Medica", anno 1, n. 1, de 31 de julho de 1923, fiz menção de uma especie que identifiquei como *Rhodnius pictipes* proveniente do Estado do Rio Grande do Norte e á pag. 32 daquella revista referi as experiencias ineditas feitas em collaboração com Neiva sobre o papel que o referido *barbeiro* desempenhava como transmissor do *Trypanosoma cruzi*. O *Rhodnius* em questão não é o *R. pictipes* e sim uma especie nova que chamarei de *Rhodnius brumpti* n. sp. e que é descripta á pag. 76.

A rectificação do meu erro systhematico foi feita porque tive a opportunidade de receber do Dr. F. Larrousse um exemplar rotulado *Rhodnius pictipes* proveniente de Manáos (Amazonas) e colleccionado pelo illustre collega Alfredo da Matta. Esta especie deve ser mantida embora a descripção de Stal seja um pouco confusa, coincidindo todavia nos pontos essenciaes para separar-se a especie *pictipes*.

Dou abaixo a redescripção do *Rhodnius pictipes* baseiada em um exemplar em optimo estado de conservação e possuindo os quatro articulos das antenas o que não aconteceu com o exemplar que Stal teve em mãos.

O *Rhodnius pictipes* é a especie do genero mais caracteristica que conheço.

Cabeça—Longa como nas especies do genero *Rhodnius*. A parte superior deste orgão é percorrida longitudinalmente por uma faixa clara, mais ampla na altura dos olhos e terminando na articulação da cabeça com o thorax.

Olhos — Escuros no insecto conservado. *Ocellos*. Claros e muito nitidos. Faces lateraes da cabeça de tom escuro. A face inferior da cabeça é igualmente percorrida longitudinalmente por fina faixa clara. *Antenas*. Muito caracteristicas, inserindo-se na extremidade apical da cabeça como na especie typo do genero (*Rhodnius prolixus*); o 1.º articulo ou articulo

basal insere-se no tuberculo antenal, curto quasi todo negro e não attingindo a extremidade apical da cabeça. O 2.º articulo é o maior de todos elles. Claro até a parte media *e negro para o apice*. O 3.º articulo é menor que o 2.º, mais longo que o 1.º e do que o 4.º O 3.º articulo antenal *é negro na extremidade basal* e claro na extremidade apical. O 4.º articulo é claro na parte basal e com a extremidade apical escura. (Fig. B.)

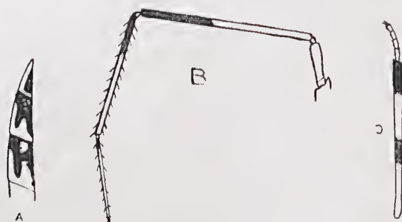


Fig. A, B, C.
Caracteristicas do *Rhodnius pictipes* Stal. A = parte anterior do conexivo. B = Antena c/. os 4 articulos. Note-se o 2º articulo com a parte apical negra; o 3º articulo com a parte basal escura e o 4º articulo com pequena mancha escura na parte basal. C = Tibia com anel negro no meio e na extremidade apical. Estas duas manchas existem nos 3 pares de tibias. Original.

Rostro ou trompa — Formado por tres articulos, o 1.º e o 3.º menores, o 2.º muito longo como na especie typo do genero *Rhodnius* (*R. prolixus*). Na articulação do 1.º articulo com o 2.º *existe uma mancha clara*, o restante é de colorido negro.

Pronoto e mesonoto — De colorido castanho salpicado de manchas pretas irregulares. O pronoto e o mesonoto são percorridos longitudinalmente por duas linhas claras quasi parallelas. *Escutelo*. Escuro no centro e claro nos lados. *Hemielytros*. De colorido castanho com manchas escuras. As partes lateraes do corio são claras. *Membrana*. Mais escura que o corio. *Conexivo*. Muito caracteristico. O fundo do conexivo é kaki possuindo manchas pretas *formando um desenho original* como se vê fig A.

Femures — Negros salpicados irregularmente de manchas claras. *Tibias*. Extremamente caracteristicas pela *presença de um annel negro* perto da extremidade basal *nos tres pares*. Na extremidade apical das tres tibias existe igualmente outra mancha negra (V. fig. C).

Tarsos — Escuros. *Face inferior do abdomen*. A face inferior do abdomen e do thorax de colorido kaki com manchas irregulares escuras.

Distribuição geographica — Brasil (Estado do Amazonas, Manáos). Stal não disse de onde provinha o exemplar de *R. pictipes*, sendo que a primeira distribuição geographica exacta é devida ao Dr. Alfredo da Matta.

A especie que dei como presente no Estado do Rio Grande do Norte deve ter o nome de *Rhodnius brumpti* n. sp.

Poder pathogenico e biologia. — Dsconhecidos.

Ao Sr. Dr. F. Larrousse da Faculdade de Medicina de Paris e que tão gentilmente nos enviou o exemplar de *R. pictipes*, os nossos agradecimentos.

52. RHODNIUS BRETHESI Al. da Matta, 1919.

O *Rhodnius brethesi* foi descripto em 1919 por Alfredo da Matta. Neiva e Pinto em 1923 collocaram-no como synonimo do *Rhodnius prolixus* Stal.

Por gentilesa do collega Alfredo da Matta recebi dois exemplares de *Rhodnius brethesi* e logo á primeira vista notei que a especie era muito caracteristica, sendo impossivel confundil-a com qualquer *barbeiro* do genero *Rhodnius*.

Dou abaixo a seguinte diagnose do *Rhodnius brethesi* baseada no exame que procedi em dois exemplares: Antennas negras. Face inferior do thorax, abdomen e os tres pares de patas (femures e tibias) de colorido negro. Cabeça negra na face inferior; face superior percorrida longitudinalmente por uma faixa de côr kaki. Pronoto e mesonoto negros com 2 faixas formando um V de colorido kaki. Escutelo negro com um desenho kaki formando um Y. Pronoto e mesonoto com os bordos lateraes de côr kaki.

Biologia — Segundo Alfredo da Matta o *Rhodnius brethesi* vive de preferencia em zonas de Piassaba amazonense (Rio Preto, afluente do Rio Padueri, este por sua vez afluente do Rio Negro, municipio de Barcellos).

Distribuição geographica — Brasil (Estado do Amazonas — municipio de Barcellos).

XVI. — Caracteres do Genero "Eratyrus" Stal, 1859.

Bibl., Stal. 1859. Monographie der Gattung Conorhinus und Verwandten. *In* Ber. Entom. Zeitschr., Tomo 3, pp. 99-117, Tab. VI.

Diagnose — Tuberculos anteniferos bastante afastados dos olhos (Fig. 54). Rostro recto, segundo articulo do rostro curto; articulo apical ás vezes de igual comprimento do segundo. Thorax com espinhos lateraes e salientes (Fig. 54 — n.º 6).

O melhor catalogo de Hemipteros heteropteros, que é o de Lethierry e Severin (1896), registra a presença de tres especies: *Eratyrus cuspidatus* Stal, 1859, na Colombia; *Eratyrus lignarius* Walker, 1873, na Guyana ingleza, e *Eratyrus mucronatus* Stal, 1859, da mesma localidade. Neiva e Pinto (1923) apenas admittem duas especies: *Eratyrus cuspidatus* e *E. muconatus*. Quanto á outra especie, foi descripta por Walker no genero *Conorhinus*, collocada por Lethierry e Severin em 1896 no genero *Eratyrus* e em 1902 posta por Distant no genero *Lamus* que é synonimo de *Triatoma* Lap.

Em 1914, Neiva, que examinou o typo no Museu britannico, considerou-o como um *Triatoma* e assim o determina á pag 46 (14) do seu importante trabalho sobre "Revisão do genero *Triatoma* Lap."

Del Ponte, á pag. 77 (15) do seu trabalho "Contrib. al estudio del gen. *Triatoma* Lap.", submette-se a esta orientação.

Veja a Nota (1) á pag. 67.

53. Eratyrus cuspidatus Stal, 1859.

Fig. 54

Côr quasi negra. Corio com manchas sub apicaes testaceas. Parte inferior do thorax amarello testaceo. Lobo anterior do thorax (prothorax) ar-



Fig. 54.

Photogravura de um desenho de *Eratyrus cuspidatus* Stal. 1 = antena (3° segmento); 2 = tuberculo antenifero; 3 = olho. 4 = ocello 5 = lobos prothoracicos. 6 = espinho lateral do mesonoto, uma das caracteristicas do genero *Eratyrus*. Em parte segundo F. Larrousse.

mado de dois pequenos espinhos sub conicos. Lobo posterior (mesonoto) com angulos lateraes agudos. Comprimento: 26 mm. Largura: 5,5 mm.

Biologia e papel pathogenico — Tejera, na Venezuela, foi o primeiro scientista a demonstrar o papel que o *E. cuspidatus* desempenhava na transmissão do *Tryponosoma cruzi*. A especie de *barbeiro* é rara na Venezuela e vive a 1.200 metros de altitude em Boqueron, no Estado de Trujillo.

Tejera obteve posturas e larvas de *E. cuspidatus* que criou até a terceira muda.

Distribuição geographica — Venezuela e Colombia.

54. Eratyrus mucronatus Stal, 1859.

Côr negra. Corio com manchas sub apicaes testaceas. Ventre pardo testaceo. Ponoto mais claro. Thorax com quatro espinhos. Comprimento: 30 mm. Largura: 6 mm.

Biologia — Desconhecida.

Distribuição geographica — Guyana ingleza.

XVII. — Caracteres do Genero "Meccus" Stal, 1859.

Bibl., Stal. 1859. Monographie der Gattung Conorhinus und Verwandten *In* Ber. Entom. Zeitschr., tomo 3, pp. 99-117, Tab. VI.

Diagnose — Corpo piloso. Rostro recto (Fig. 56-A). Thorax distinctamente apertado com angulos posteriores sem saliencia. Conexivo muito largo (Fig. 8 e 56).

55. Meccus mexicanus H. Sch., 1848.

Fig. 55.

Côr escura. Thorax uniformemente escuro. Corio com uma pequena mancha amarellada. Hemyelitros igualmente com uma mancha pequena amarellada. Conexivo muito mais estreito do que em *Meccus pallidipennis* Stal, possuindo manchas em bisel e de côr amarellada. Ventre e pernas uniformemente escuros. Tarsos mais claros. Comprimento: 30,2 mm. Largura: 14 mm.

Biologia — Desconhecida.

Distribuição geographica — Mexico.

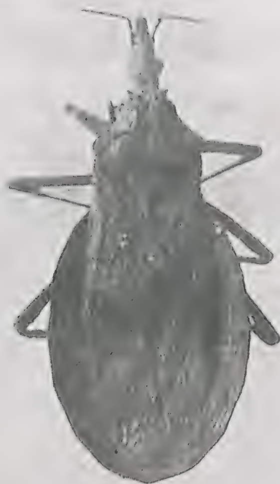


Fig. 55.
Photographia de um *barbeiro, Meccus mexicanus.* Note-se a largura do conexivo uma das caracteristicas do genero. Original.

56. Meccus pallidipennis Stal, 1870.

Fig. 8, 56 e 56 A.

Côr escura. Corio com grande mancha clara (Fig. 56 *m*); membrana escura. Thorax uniformemente escuro. Conexivo muito largo com manchas apicaes de côr amarella. Ventre e pernas uniformemente escuras. Comprimento: 37 mm.; Largura: 17 mm.

Biologia — Desconhecida.

Distribuição geographica — Mexico.



Fig. 56.
Photographia de *Meccus palidipennis.* Veja tambem a fig. 56 A. Note-se na fig. 56 a grande largura do conexivo, uma das caracteristicas do gen. *Meccus.* 1 = primeiro articulo da antena. 2 = olho. 3 = lobo prothoracico. m = mancha caracteristica existente no 1º par de azas. Original.



Fig. 56 A.
Photographia de perfil da cabeça de *Meccus pallidipennis.* 1 = primeiro articulo da antena. 2 = olho. I, II, III = articulos do rostro ou trompa. Original.

XVIII. — Genero "Cenaeus", Stal, 1861.

Bibl., Stal. 1861. Ofv. Vet.-Ak. Forh. p. 196.
Stal. 1865. Hemipt., Afr., T. III, pag. 8.
Stal. 1870. Enumeratio Hemipt., Vol. 1-2, pag. 113-4.

"Corpus oblongum vel ovale. Caput haud deflexum; buccalis leviter elevatis. Oculi breviter pedunculati. Rostri articulus primus capite paullo longior. Antennae articulis primo et secundo fere oeque longis. Thorax apice capiti cum oculis latitudine oequalis, area callosa impressione lineari continua circumscripta antice instructus, marginibus lateralibus leviter explanatis et reflexis.

Sutura clavi et mago apicalis cornii rectus oeque longi. Pedes mediocres." (Stal. 1865. Hemipt., Afr., Tomo III, pag. 8).

Na collecção do Instituto Oswaldo Cruz existe um exemplar de Reduvideo hematophago que corresponde á especie *Cenacus carnifx* (Fabricius, 1775) com as caracteristicas genericas que resumidamente dou abaixo:

Rostro recto, formado por tres articulos e não attingindo o pescoço (V. fig. 57). Thorax apertado Conexivo muito largo (V. fig. 58) como no genero *Meccus*. As antenas faltam no exemplar que examinei.

57. Cenaeus carnifex (Fabricius, 1775) Pinto, 1925.

Fig. 57 e 58

Syn.: *Cimex carnifex* Fabr., 1775.
Cenacus carnifex Fabr., 1775. *In* Stal, 1870. Enum., Hemipt. (P. 1), pag. 114 (3).
Lygaeus carnifex, *in* Fabr., 1803. Syst., Rhyngotorum, pp. 226 (109).
Cimex capensis ruber De Geer, 1778.
Lygäeus immaculatus Thunb., 1822.
Pyrrhocoris scutellaris Hanh., 1834.
" *carnifex* Burm., 1835.
" carnifex *In* Burm., 1839. Handb., der Entomologie Bd. 2 pag. 286 (11).
Astemma carnifex Blanch., 1840.
Pyrrhocoris sanguineus Fireb., 1861.
Cenocus carnifex Stal, 1865.

"Ovalis, rufo-vel flavescente-testaceus; hemelytris punctulatis; antennis, rostro, lobo medio capitis, punctis impressionis linearis aream anticam thoracis includentis, apice femorum, tibiis, tarsis, interdum etiam fasciola postica areae anticae thoracis negris, acetabulis, limbo postico segmentorum omnium pectoris limboque antico prostethii eburneis.

Long 7 1/2-10, 3 1/2-4 mill.

Patris: Tera capensis (Mus. Holm.) Coll. Signoret et Stal). *In* Stal. 1865. Hemipt., Afr., Tomo III, pag. 8.

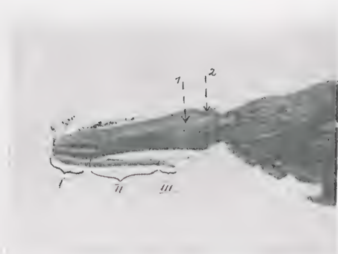


Fig. 57.
Photographia de perfil da cabeça de *Cenaeus carnifex* (Fabr., 1775) Pinto, 1925. 1 = olho. 2 = ocello. I, II, III = articulos do rostro. Este orgão é recto e muito curto não attingindo o pescoço do insecto. Original.

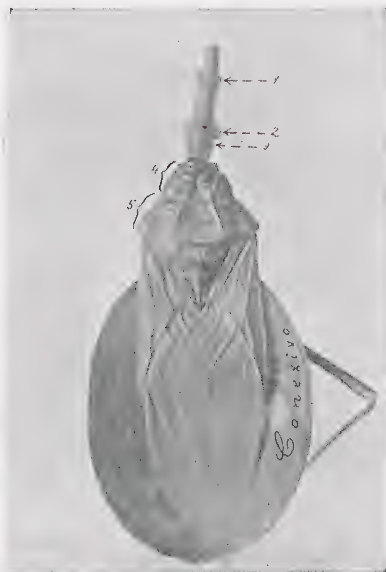


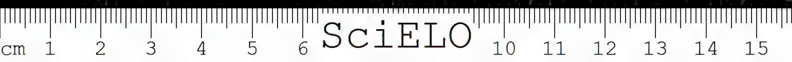
Fig. 58.
Photographia de um *barbeiro*, *Cenaeus carnifex* (Fabricius, 1775). 1 = tuberculo antenifero bastante afastado do olho. 2 = olho. 3 = ocello. 4 = pronoto ou prothorax. 5 = mesonoto. O conexivo é muito largo como no genero *Meccus*. Orignal.

Cabeça, thorax, conexivo e corio de colorido castanho. Face inferior do insecto da mesma côr. 3.º par de patas castanho (faltam o 1.º e o 2.º par e as antenas). Membrana com tonalidade oca. Conexivo com 5 manchas lineares com tonalidade oca.

Exemplar da India com o seguinte rotulo: *Linshcosteus carnifex* Stal. — P. R. Uhler Collection.

Biologia — Desconhecida.

Distribuição geographica — India. Terra capensis.



XIX. — Indice Alphabetico das Especies de Reduvideos Hematophagos

XX. — Indice Alphabetico das especies em Synonimia

A

B

C

E

L

M

N

P

R

T

XXI. — Distribuição Geographica dos Reduvideos Hematophagos

Dentre as especies de Reduvideos hematophagos conhecidas só existe uma cosmopolita, que é o *Triatoma rubrofascia a* (De Geer, 1773).

AMERICA DO NORTE

1 *Triatoma occulta* Neiva, 1911
2 " *sanguesuga* (Leconte, 1855).
3 " *rubida* (Uhler, 1894).
4 " *protracta* (Uhler, 1894).
5 " *gerstaeckeri* (Stal, 1859.
6 " *heidemanni* Neiva, 1911
7 " *indictiva* Neiva, 1912
8 " *maxima* (Uhler, 1894).
9 " *neotomae* Neiva, 1911
10 " *ocellata* Neiva, 1914
11 " *uhleri* Neiva, 1911.

CUBA

1 *Triatoma flavida* Neiva, 1911

MEXICO

1 *Triatoma mexicana* Neiva, 1912.
2 " *dimidiata* (Latr., 1811).
3 " *maxima* (Uhler, 1894).
4 *Meccus pallidipennis* Stal, 1870
5 " *mexicanus* H. Sch., 1848.

HAITI

1 *Triatoma rubrofasciata* (De Geer, 1773).

ANTIGUA

1 *Triatoma variegata* (Drury, 1770).

JAMAICA

1 *Triatoma rubrofasciata* (De Geer, 1773).

GUATEMALA

1 *Triatoma dimidiata* (Latr., 1811).

PANAMA'

1 *Rhodnius prolixus* Stal, 1859
2 *Triatoma rufotuberculata* (Champion, 1901).
3 " *venosa* (Stal, 1872).
4 " *dimidiata* (Latr., 1811).

COLOMBIA

1 *Triatoma venosa* (Stal, 1872).
2 " *rugulosa* (Stal, 1859).
3 *Rhodnius prolixus* Stal, 1859
4 *Eratyrus cuspidatus* Stal, 1859

COSTA RICA

1 *Triatoma venosa* (Stal, 1859).
2 " *rugulosa* (Stal, 1859).
3 " *dimidiata* (Latr., 1811).

VENEZUELA

1 *Triatoma dimidiata* (Latr., 1811).
2 " *geniculata* (Latr., 1811).
3 " *rugulosa* (Stal, 1859).
4 " *maculata* (Erichson, 1848).
5 " *nigromaculata* (Stal, 1872).
6 *Rhodnius prolixus* Stal, 1859
7 *Eratyrus cuspidatus* Stal, 1859

NICARAGUA

1 *Triatoma dimidiata* (Latr., 1811).

SÃO SALVADOR

1 *Rhodnius prolixus* Stal, 1859

HONDURAS

1 *Triatoma dimidiata* (Latr., 1811).

EQUADOR

1 *Triatoma dimidiata* (Latr., 1811).

PERU'

1 *Triatoma dimidiata* (Latr., 1811).
2 " *geniculata* (Latr., 1811).

GUYANA HOLLANDEZA

1 *Rhodnius prolixus* Stal, 1859

GUYANA INGLEZA

1 *Triatoma maculata* (Erichson, 1848).
2 " *lignaria* (Walker, 1873).
3 " *megista* (Burm., 1835).
4 *Rhodnius prolixus* Stal, 1859
5 *Eratyrus mucronatus* Stal, 1859

GUYANA FRANCEZA

1 *Rhodnius prolixus* Stal, 1859
2 *Triatoma rubrofasciata* (De Geer, 1773).
3 " *geniculata* (Latr., 1811).

BRASIL (1)

1 *Triatoma megista* (Burmeister, 1835).
2 " *rubrovaria* (Em. Blanchard, 1843).
3 " *oswaldoi* Neiva et Pinto, 1923
4 " *rubrofasciata* (De Geer, 1773).
5 " *geniculata* (Latreille, 1811).
6 " *sordida* (Stal, 1859).
7 " *maculata* (Erichson, 1848).
8 " *tenuis* Neiva, 1914
9 " *brasiliensis* Neiva, 1911
10 " *recurva* (Stal, 1868).
11 " *arenaria* (Walker, 1873).
12 " *lutzi* Neiva et Pinto, 1923
13 " *gomesi* Neiva et Pinto, 1923
14 " *infestans* (Klug, 1834).
15 " *vitticeps* (Stal, 1859).
16 " *chagasi* Brumpt et Gomes, 1914
17 " *melanocephala* Neiva et Pinto, 1923
18 *Rhodnius prolixus* Stal, 1859.
19 " *pictipes* Stal, 1872.
20 " *domesticus* Neiva et Pinto, 1923.
21 " *brethesi* Matta, 1919.
22 " *brumpti* Pinto, 1925.

ARGENTINA

1 *Triatoma infestans* (Klug, 1834).
2 " *platensis* Neiva, 1913.
3 " *circummaculata* (Stal, 1859).
4 " *rubrofasciata* (De Geer, 1773).
5 " *sordida* (Stal, 1859).
6 " *larroussei* Pinto, 1925.

A presença do *T. sanguisuga* na Argentina é muito duvidosa.

URUGUAY

1 *Triatoma circummaculata* (Stal, 1859).
2 " *rubrovaria* (Em., Blanchard, 1843).

---

(1) Para distribuição geographica nos Estados, veja pag. 101.



3 *Triatoma sordida* (Stal, 1859).
4 " *infestans* (Klug, 1834).

PARAGUAY

1 *Triatoma geniculata* (Latr., 1811).
2 " *infestans* (Klug, 1834).

BOLIVIA

1 *Triatoma sordida* (Stal, 1859).
2 " *infestans* (Klug, 1834).

CHILE

1 *Triatoma infestans* (Klug, 1834).

AMERICA DO SUL

(Del Ponte, 1925, *In* Rev. del Inst. Bact. de Buenos Aires, vol. IV, n. 1, pag. 28-30, não diz qual o paiz sul-americano onde as especies abaixo foram encontradas:

1 *Triatoma holmbergi* del Ponte, 1925.
2 " *wernickei* del Ponte, 1925.
3 " *neivai* del Ponte, 1925.

AFRICA

1 *Triatoma africana* Neiva, 1911.
2 " *howardi* Neiva, 1911

JAVA

1 *Triatoma rubrovaria* (Em. Bl., 1843).
2 " *rubrofasciata* (De Geer, 1773).

JAVA E SUMATRA

1 *Triatoma migrans*, Breddin, 1903.

INDIA, CHINA, PHILIPPINAS, MADAGASCAR, SERRA LEÔA, MAURITIUS, DIOGO SOARES, ZANZIBAR, TONGA, SUMATRA, NOVA GUINEA, INDO-CHINA, JAVA, SEYCHELLES, CEYLÃO, BORNEO, ANGOLA, SINGAPURA, JAPÃO (FORMOSA), AÇORES, HAWAI, ILHAS ADAMANS, PENYNSULA MALAIA.

1 *Triatoma rubrofasciata* (De Geer, 1773).

INDIA

1 *Triatoma rubrofasciata* (De Geer, 1773).
2 *Conocephalus carnifex* (Fabr., 1775) Pinto, 1925.

ASIA

(Nha-Trang, Annam)

1 *Triatoma bouvieri* Larrousse, 1924.

XXII. — Distribuição Geographica dos Reduvideos Hematophagos Brasileiros (até 1925)

AMAZONAS

1 *Triatoma arenaria* (Walker).
2 " *geniculata* (Latr.)
3 *Rhodnius brethesi* Al. da Matta
4 " *pictipes* Stal

PARÁ

1 *Triatoma rubrofasciata* (De Geer).

MARANHÃO

Não temos informações.

PIAUHY

1 *Triatoma megista* (Burm.)
2 " *brasiliensis* Neiva.
3 " *maculata* (Erichson).
4 " *sordida* (Stal).

CEARÁ

1 *Triatoma maculata* (Erichson).
2 " *brasiliensis* Neiva.
3 " *megista* (Burm.)
4 *Rhodnius prolixus* Stal.

RIO GRANDE DO NORTE

1 *Triatoma brasiliensis* Neiva
2 " *maculata* (Erichson).
3 " *rubrofasciata* (De Geer).
4 " *lutzi* Neiva et Pinto.
5 *Rhodnius brumpti* Pinto

PARAHIBA DO NORTE

1 *Triatoma maculata* (Erichson).
2 " *rubrofasciata* (De Geer).

PERNAMBUCO

1 *Triatoma megista* (Burm.)
2 " *sordida* (Stal).
3 " *maculata* (Erichson).
4 " *rubrofasciata* (De Geer).

ALAGÔAS

Não temos informações.

SERGIPE

1 *Triatoma rubrofasciata* (De Geer).

BAHIA

1 *Triatoma megista* (Burm.)
2 " *rubrofasciata* (De Geer).
3 " *rubrovaria* (Em. Bl.)
4 " *geniculata* (Latreille).
5 " *infestans* (Klug.)
6 " *sordida* (Stal).
7 " *tenuis* Neiva
8 " *maculata* (Erichson).
9 " *brasiliensis* Neiva.
10 " *melanocephala* Neiva et Pinto
11 " *lutzi* Neiva et Pinto

ESPIRITO SANTO

1 *Triatoma vitticeps* (Stal).

E. DO RIO DE JANEIRO

1 *Triatoma vitticeps* (Stal).
2 " *megista* (Burm.)
3 *Rhodnius domesticus* Neiva et Pinto

DISTRICTO FEDERAL

1 *Triatoma rubrofasciata* (De Geer).
2 " *geniculata* (Latreille).
3 " *vitticeps* (Stal).
4 " *oswaldoi* Neiva et Pinto

SÃO PAULO

1 *Triatoma rubrofasciata* (De Geer).
2 " *infestans* (Klug).
3 " *megista* (Burm.)
4 " *sordida* (Stal).

PARANÁ

1 *Triatoma megista* (Burm.)

SANTA CATHARINA

1 *Triatoma megista* (Burm.)

RIO GRANDE DO SUL

1 *Triatoma rubrovaria* (Em. Bl.)
2 " *megista* (Burm.)
3 " *infestans* (Klug).
4 " *gomesi* Neiva et Pinto

MINAS GERAES

1 *Triatoma megista* (Burm.)
2 " *geniculata* (Latreille).
3 " *sordida* (Stal).
4 " *infestans* (Klug).
5 " *chagasi* Brumpt e Gomes
6 " *brasiliensis* Neiva.
7 " *rubrofasciata* (De Geer).
8 *Rhodnius domesticus* Neiva et Pinto

GOYAZ

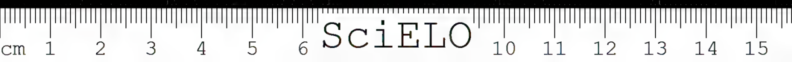
1 *Triatoma megista* (Burm.,)
2 " *sordida* (Stal).

MATTO GROSSO

1 *Triatoma megista* (Burm.,)
2 " *sordida* (Stal).

ACRE

Não temos informações.


cm 1 2 3 4 5 6 SciELO 10 11 12 13 14 15

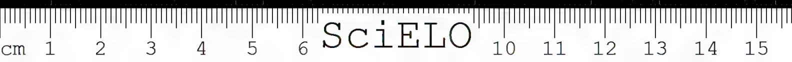
XXIII. — Relação e Habitos dos Reduvideos que transmittem o "Trypanosoma Cruzi" Chagas

QUADRO ORGANIZADO POR A. NEIVA E C. PINTO

HEMATOPHAGO	TRANSMISSÃO E HABITOS	*Autor das experiencias ou observações*
Triatoma megista (Burm.)	Encontrado em domicilio e transmite o *Tryp. cruzi* Chagas	C. Chagas
" "	Transmissão hereditaria no hematophago	M. Mayer
" *rubrovaria* (E. Bl.)	Frequenta os domicilios	A. Neiva
" *oswaldoi* Neiva et Pinto	Frequenta os domicilios	Neiva e Pinto
" *rubrovaria* (E. Bl.)	Transmite o *Tryp. cruzi*	Gaminara
" *rubrofasciata* (De Geer) (×)	Transmite o *Tryp. cruzi*	A. Neiva
" *geniculata* (Latreille)	Transmite o *Tryp. cruzi* e vive nas lócas de tatú	C. Chagas
" "	Frequenta os domicilios	Neiva, Pinto e Travassos
" *dimidiata* (Latr.)	Transmite o *Tryp. cruzi*	G. Segovia e L. Hurtado
" *sordida* (Stal)	Encontrado em domicilio	C. Chagas
" "	Frequenta ninhos de passaros	Florencio Gomes
" "	Transmite o *Tryp. cruzi*	A. Neiva
" *maculata* (Erich.)	Encontrado em domicilios	A. Neiva
" *tenuis* Neiva	Frequenta os domicilios	A. Neiva
" *brasiliensis* Neiva	Frequenta os domicilios e as lócas de mocós	A. Neiva
" "	Transmite o *Tryp. cruzi*	C. Pinto
" *lutzi* Neiva et Pinto	Frequenta os domicilios	Neiva e Pinto
" *infestans* (Klug)	Encontrado em domicilios	Poeppig
" *sanguisuga* (Lec.)	Transmite o *Tryp. cruzi*	E. Brumpt
" *infestans* (Klug)	Transmite o *Tryp. cruzi*	A. Neiva
" *vitticeps* (Stal)	Encontrado em domicilios e transmite o *Tryp. cruzi*	A. Neiva
" *chagasi* Brt. et Gomes	Habita as lócas de mocós e transmite o *Tryp. cruzi*	Brumpt e Fl. Gomes
Rhodnius prolixus Stal	Pratica o hematophagismo e frequenta os domicilios	A. Neiva
" "	Frequenta os buracos de tatús e de um roedor na Venezuela	E. Tejera
" "	Transmite o *Tryp. cruzi*	Brumpt e Lugo
" *brumpti* Pinto	Transmite o *Tryp. cruzi*	Neiva e Pinto
" *domesticus* Neiva et Pinto	Frequenta os domicilios	Neiva e Pinto
" *brethesi* Matta	Habita as palmeiras	A. da Matta
Eratyrus cuspidatus (Stal)	Transmite o *Tryp. cruzi*	Tejera

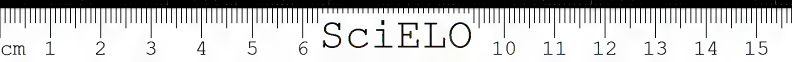
(×) Especie cosmopolita vivendo nos portos maritimos. E' muito commum na India, onde Denovan a encontrou parasitada (90 %) pela *Crithidia conorhini* Donovan, 1909.

Na Ilha Mauricia 80 % dos exemplares deste *barbeiro* são parasitados pelo *Trypanosoma boylei* Lafont, que póde infectar camondongos quando o trypanosoma é inoculado por via peritoneal. A picada do *Triatoma rubrofasciata* não transmitee o *Tryp. boylei*, segundo Lafont.


cm 1 2 3 4 5 6 SciELO 10 11 12 13 14 15

XXIV. — Relação das Especies de "Barbeiros" encontradas infectadas pelo "Trypanosoma cruzi" em condições naturaes

	Nome da especie de "barbeiro"	*Auctores das observações*
1	*Triatoma megista* (Burmeister)	C. Chagas.
2	" *sordida* (Stal)	Neiva.
3	" *geniculata* (Latreille)	C. Chagas.
4	" *infestans* (Klug)	Neiva, Carini e Maciel.
5	" *vit.iceps* (Stal)	A. Neiva.
6	" *rubrovaria* (Em. Blanchard)	Gaminara.
7	" *brasiliensis* Neiva	C. Pinto.
8	" *chagasi* Brumpt et Gomes ..	Brumpt e Fl. Gomes.
9	" *dimidiata* (Latreille)	Segovia e Hurtado.
10	*Rhodnius prolixus* Stal	Brumpt e Gonzalez Lugo.
11	" *brumpti* Pinto	C. Pinto.
12	*Eratyrus cuspidatus* Stal	E. Tejera.


cm 1 2 3 4 5 6 SciELO 10 11 12 13 14 15

INDICE ALPHABETICO DOS AUCTORES

A

B

C

D

E

F

G

H

K

L

M

N

O

P

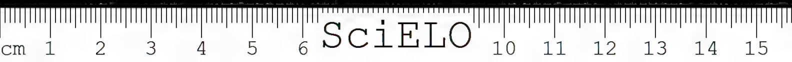
R

S

T

U

W


cm 1 2 3 4 5 6 SciELO 10 11 12 13 14 15

BIBLIOGRAPHIA

A

1. Amyot, C. e Audinet, S. 1843. *Histoire naturelle des insectes-Hemiptères.* pag. 383-4.

B

2. Banks, N. 1910. *Catalogue of the Neotric Hemiptera-heteroptera.*
3. Barreto, A. L. de Barros. 1922. *Notas entomologicas.* I. Brasil-Medico. A. 33. N. 21, pp. 161-2.
4. Barreto, A. L. de Barros. 1922. *Notas entomologicas.* II. "Mem. do Inst. Oswaldo Cruz", t. XV, fac. I, pp. 127-30. Est. 8-12.
5. Bayma, T. 1913. *Rev. Med. de S. Paulo*, t. 16, n. 6, pag. 103-5.
6. Bayma, T. 1914. *Rev. Med. de S. Paulo*, de 15 de janeiro.
7. Bayma, T. 1914. *Ann. Paulistas de Med. e Cir.*, t. III, pag. 57.
8. Bayma, T. 1914. *Relatorio de 1914, ao Director do Inst. Bacteriologico de S. Paulo*, pag. 18.
9. Berg, C. 1879. *Hemiptera Argentina. Enumeravit speciesque novas.* Buenos Aires. Hamburgo.
10. Berg, C. 1883. *Addenda et Emendenda ad Hemiptera Argentina.* "Annales de la Soc. Cient. Argentina", t. XV, pag. 11. B. Aires.
11. Bergroth, E. 1911. *A new Genus of Reduvidae. Psyche.*, t. 18, n. 4, pag. 144-5.
12. Blanchard, Em., 1840. *Histoire naturelle des Insectes*, t. III, pag. 108.
13. Blanchard, E. e Brullé, A., 1843. *Insectes de l'Amérique Méridionale. In* "Voyage dans l'Amérique Méridionale", par Alcide D'Orbigny, t. VI, 2e part.
14. Blanchard, R. 1902. *Sur la piqure de quelques hemiptères.* "Arch. de Parasitologie", t. V, pag. 138-148.
15. Breddin, R. 1902. *Neue palaeotropische Reduviinen.* "Sitzungsberg. der Ges., naturforschen Freude zu Berlin", N. 3, pag. 111.
16. Brumpt, E. e P. da Silva. 1912. *Bull. Soc. Path. Exot. de Paris*, t. 5, n. 1, pag 22.
17. Brumpt, E. 1912. *Bull. Soc. Path. Exot. de Paris*, t. 5, n. 6, pag. 360.
18. Brumpt, E. 1913. *Bull. Soc. Path. Exot. de Paris*, t. 7, n. 2, pag. 132.
19. Brumpt, E. 1914. *Bull. Soc. Path. Exot. de Paris*, t. 7, n. 10, pag. 702.
20. Brumpt, E. 1914. *Bull. Soc. Path. Exot. de Paris*, t. 7, n. 10, pag. 706.
21. Brumpt, E. 1919. *Bull.Acad. Med. de Paris*, t. 81 ser. 3, n. 9, pag. 251.
22. Brumpt, E. e Lugo, Gonzalez. 1913. *Bull. Soc. Path. Exot. de Paris*, t. 6, n. 6, pag. 382.

23. BRUNER, S. C. 1923. *Sobre la determination especifica del "Chinchorro" (Triatoma flavida* Neiva). "Rev. de Agricult., Comercio y Trabajo. Anno 6, n. 7, vol. 5, pag. 44-5. Uma phot.
24. BURMEISTER, H. 1835. *Handbuch der Entomologie*, t. II, pag. 245-6.
25. BURMEISTER, H. 1861. *Reise durch die La Plata Staaten*. t. I.

C

26. CAMPOS, M. 1913. *Brasil-Medico*, anno 17, n. 12, pag. 111-6.
27. CAMPOS, M. 1913. *Arch. Brasil. de Med.* Anno III, n. 2, pag. 195-227.
28. CAMPOS, M. 1913. *Arch. Brasil. de Med.* Anno 3, n. 5, pag. 497-507.
29. CHAGAS, C. 1909. *Nova trypanozomiase humana*. "Mem. do Inst. Oswaldo Cruz", t. I, fac. II, pag. 1-62. Est. 9-13.
30. CHAGAS, C. 1912. *Sobre um trypanosoma do taú transmitido pelo "Triatoma geniculata"* Latr., 1811. "*Brasil-Medico*, n. 30, de 8 de agosto.
31. CHAMPION, C. G. 1901. *Biologia Centrali-americana. Insecta Rynchota Hemiptera-heteroptera*. Vol. II, tab. XII.
32. CARINI, A. e MACIEL, JESUINO. 1914. *Ann. Paulistas de Med. e Cir.*, t. 2, pag. 78-9. Com um mappa.

D

33. DISTANT, L. W. 1902. *Annals and Mag of Natural History*. Ser. 7 th, n. 57, pag. 173-207 e pag. 191-4.
34. DONOVAN, C. 1912. *The Lancet*. Anno 87, vol. 2, pag. 1495-6.
35. DUZEE, Ed. van. 1916. *Check list of the Hemiptera of America, North of Mexico*. New York Entomological Soc.

E

36. ESCOMEL, E. 1919. *Bull. Soc. Path. Exot. de Paris*, t. 12, pag. 723-6.
37. ERICHSON, F. W. 1848. *Insecten in Versuch einer Fauna und Flora von Britsch Guiana*. Vol. III. Reisen in Britsch guiana Richard Schomburg. Leipzig.

F

38. FABRICII, C. J. 1775. *Systema Emtomologiae. Flensburgi et Lipsiae.*
39. FABRICII, C. J. 1781. *Species Insectorum*, t. II, Hamburgi et Kilonii.
40. FABRICII, C. J. 1794. *Entomologia systematica. Emendata et Aucta*, t. IV, Hafniae.
41. FABRICII, C. J. 1822. *Systema Rhynchotorum. Editio Nova Brunsvigae.*
42. FAIRMAIRE, L. 1876. *Soc. Entomol. de France*, vol. 6 (5e ser.), pag. XXI-XXII.
43. FRAKER, S. B. e BURNER, S. C. 1924. *Notes on some Neotropical Reduviidae. In* Ann. of the Entomol. Soc. of America, vol. 17, n. 2, pag. 163-174

G

44. GAMINARA, Angel. 1923. *Anales de la Faculdad de Med. de Montevideo.*
45. GEER., C. De. 1773. *Memoires pour servir a l'Histoire des Insectes*, t. III, Stokolmo.
46. GMELIN, J. F. 1788. *Systema Naturae*, t. I, Pars. IV. Lipsiae.
47. GOEZE, E. A. J. 1778. *Entomologische Beitrage zu des Ritter Linné swoelften Ausgabe des Natursystems*. III Part. Leipzig.

48. Gomes, Florencio. 1916. *Triatomas e molestia de Chagas no Estado de São Paulo. In* Coll. de trabalhos do Inst. de Butantan, pag. 403-11. Com um mappa.

49. Green, E. E. 1910. *A Blood Sucking Bug.* The trop. Agriculture and Magazine of the Ceylon Agricultural Soc., vol. 34, N. S., pag. 323-4. Colombo.

H

50. H. J. D. 1910. *The blood sucking Conorhinus.* The Nature. Vol. LXXXIV, pag. 172. London.

51. Heidmann, O. 1911. *Proc. Entomol.*, Soc. of Washington, t. 13, pag. 128-140.

52. Hoffmann, W. H. 1922. *Sanidad y Beneficencia.* Cuba. Tomo 27. Anno 14, pag. 266. Fig. 1 e 2.

53. Hoffmann, W. H. 1923. *Rev. de Med. y Cir. de la Habana*, tomo 28, n. 6, pag. 299, e *Münch. Med. Wochensch.*, 1923, n. 19, pag. 603.

54. Hoffmann, W. H. 1923. *Sanidad y Beneficencia*, Cuba, tomo 28, ns. 1, 2 e 3, pag. 3.

55. Howard, O. L. 1900. *U. S. Dep. of Agriculture Bull.*, n. 22, new ser., pag. 24-30, figs. 22-4.

56. Hussey, R. 1922. *A bibliographical notice on the Reduvii Gen. Triatoma. In* Psyche, vol. 29, n. 3.

I

57. Ihering, R. von. 1911. *Percevejos brasileiros hematophagos. In* Chacaras e Quintaes, vol. III, n. 2, pag. 23-5, figs. 1-7. S. Paulo.

K

58. Kimball, B. S. 1896. *Conorhinus sanguisugus; its habits and life-history.* Fr. Kansas. Ac. XIV, pag. 128-131.

59. King, H. H. 1906. *A blood sucking hemiptera.* Jour. trop. med., pag. 373.

60. Kirkaldy, W. G. 1907. *The Canadian Entomologist*, vol. 39, n. 7, pag. 224-248.

61. Kirkaldy, W. G. 1910. *Fauna Havaiensis or the Zoology of the Sandwich Isles.* Vol. II, part IV. Cambridge.

62. Klug, F. 1834. *In* Reise um die Erde. *In* den Jahren 1830-1 und 1832. Ausgefuert von F. J. F. Meyen. Berlin.

63. Kofoid, C. A. e Mc. Culloch, 1916. In *Univers. Calif. Publ. Zool.*, vol. 16, n. 10, pag. 113.

L

64. Laboulbène, A. 1876. *Soc. Entomol. de France*, vol. 6 (5), pag. XXI-XXII.

65. Lafont, A. 1912. *C. R. Soc. Biolog.*, pag. 380-2.

66. Lafont, A. 1912. *Ann. Inst. Pasteur de Paris*, vol. 26, pag. 893.

67. Laporte, L. F. de. 1833. *Magazin de Zool.*, publie par F. S. Guérin. Deuxième année, 1832.

68. Laporte, L. F. de. 1833. *Essai sur une nouvelle classification de l'ordre des Hemiptères, renferment les caracteres de plusieres genres nouveaux et la description de beaucoup d'espéces nouvelles.*

69. Larrousse, F. 1924. *Triatoms d'Asie (T. bouvieri n. sp.) In Ann. Parasitol. hum. et comp.*, t. 2, n. 1, pag. 62.

70. Larrousse, F. 1924. *Description de la femelle de Triatoma maxima.* (Uhl., 1894). *In* Ann. Parasitol. hum. et comp., t. 2, n. 3, pag. 207.

71. LATREILLE, A. P. 1804. *Histoire Naturelle des Crustaces et insectes*, t. XII, pag. 255-7. Année XI.

72. LATREILLE, A. P. 1811. *Insectes de l'Amércique Equinoxiales. In* Voyage de Humboldt et Bompland, 2e partie, vol. I. Recueil d'observations de Zoologie et d'Anatomie comparée, pag. 223-5.

73. LE CONTE, J. 1855. *Proc. of the Acad. of Natur., Soc. of Philadelphia*, pag. 404.

74. LEFROY-MAXWELL, H. e HOWLETT, M. F. 1908. *Indian Insect. Life*, pag. 700.

75. LETHIERRY, L. e SEVERIN, G. 1896. *Catalogue générale des hemiptères*, t. III. Heteropteres.

76. LUTZ, A. e PENNA, Oswino. 1918. *Estudos sobre a schistomose, feitos no Norte do Brasil. In* Mem. do Inst. Oswaldo Cruz, t. 10, fac. I, pag. 87 e 89.

M

77. M. A. E. 1911. *The affinities of Schizotrypanum.* In Nature. N. 2, 157. Vol. 86, pag 26.

78. MAGGIO, C. e ROSENBUSCH, F. 1915. *Centralbl. f. Bak. u. Parasitol.* (Orig.) t. 77, n, 1, pag. 40.

79. MARLATT, L. C. 1896. *U. S. Dep. of Agricult. Division of Entomol., Bull.*, n. 4, new ser., pag. 38-42, fig. 10-2. Wash.

80. MATTA, Alf. da. 1919. *Amazonas Medico*, anno 2, vol. 7, pag. 93, e Bull. Soc. Path. Exot. de Paris, tomo 12, pag. 611.

81. MAYER, M. 1922. *Uber Vererbung von Schizotrypanum im Zwichenwirt. In* Klinische Woch., 1 Jahrg., N. 43, de 21 de outubro, pag. 2163.

N

82. NEIVA, A. e PENNA, B. 1918. *Viagem scientifica pelo norte da Bahia*, etc. *In* Mem. do Inst. Oswaldo Cruz, t. 8, fac. 3.

83. NEIVA, A. 1910. *Informações sobre a biologia do Conorhinus megistus. In* Mem. do Inst. Oswaldo Cruz, t. II, fac. II, pp. 206.

84. NEIVA, A. 1911. *Contrib. para o estudo dos Reduvideos hematophagos*, etc. *In Brasil-Medico*. N. 46, de 8 de dezembro.

85. NEIVA, A. 1911. *Notas de entomologia medica. Duas novas especies norte-americanas de hemipteros hematophagos. In* Brasil-Medico. Anno 25, n. 42, pp. 421.

86. NEIVA, A. 1911. *Notas de entomologia medica. Tres especies novas de re-*duvideos norte-americanos. *In* Brasil-Medico. Anno 25. N. 44, pp. 441.

87. NEIVA, A. 1911. *Contrib. ao estudo dos red. hematophagos brasileiros e descripção de uma nova sp. de Triatoma. In* Brsil-Medico. Anno 25, n. 46, pp. 461.

88. NEIVA, A. 1911. *Zwei neue Afrikanische arten des Genus Triatoma (Oder Conorhinus) Lap. In* Proc. Entomol. Soc. Wash., vol. XIII, pag. 239-240.

89. NEIVA, A. 1912. *Notas de entomologia medica e descripção de duas novas especies de Triatomas norte-americanos. In* Brasil-Medico. Anno 26, n. 3, pp. 21.

90. NEIVA, A. 1913. *Informações sobre a biologia da Vinchuca. Triatoma infestans Klug. In* Mem. do Inst. Oswaldo Cruz, tomo V, fac. I, pp. 24.

91. NEIVA, A. 1913. *Notas hemipterologicas. In* Mem. do Inst. Oswaldo Cruz, t. V, fac. I, pag. 74.

92. NEIVA, A 1913. *Multiplicação na Vinchuca (Triatoma infestans Klug) do tryp. do mal de cadeiras. In* Brasil-Medico. Anno 27, n. 35, pp. 366.

93. Neiva, A. 1913. *Algunos datos sobre hemipteros hematophagos de la América del Sur, con la descripción de una nueva especie. In* Anales del Museo Nac. de Hist. Nat. de Buenos Aires. Tomo XXIV, pp. 195-198. *duvideos norte-americanos. In* Brasil-Meedico. Anno 25, n. 44, pp. 441.

94. Neiva, A. 1913. *Da transmissão do Tryp. cruzi pelo Triatoma sordida. In* Brasil-Medico. N. 30, de 8 de agosto.

95. Neiva, A. 1914. *Contrib. para o estudo dos reduvideos hematophagos. In* Mem. do Inst. Oswaldo Cruz, t. VI, fac. I, pp. 35-9.

96. Neiva, A. 1914. *Presença em uma localidade do E. do Rio de um novo transminssor da molestia de Chagas, encontrado infectado em condições naturaes. In* Brasil-Medico. N. 35, de 25 de abril.

97. Neiva, A. 1914. *Revisão do genero Triatoma Lap.* Trabalho apresentado á Faculdade de Medicina do Rio para a livre docencia de Hist. Nat. medica e Parasitologia (exgotado).

98. Neiva, A. 1914. *Contrib. para o estudo das reduvidas hemotophagos da Bahia, com a descripção de uma nova especie. In* Mem. do Inst. Oswaldo Cruz, tomo VI, n. 1, pag. 35.

99. Neiva. A. 1915. *Contrib. para o conhecimento dos hemipteros hematophagos da America Central. In* Brasil-Medico. Anno 29, n. 1, pag. 1.

100. Neiva, A. e Pinto, C. 1923. *Estado actual dos conhecimentos sobre o genero Rhodnius Stal. com a descripção de uma nova especie. In* Brasil-Medico. Anno 37, vol. 1, n. 2, pag. 20.

101. Neiva, A. e Pinto, C. 1923. *Dos Reduvideos hematophagos encontrados no Districto Federal e Est. do Rio, com a descripção de uma nova especie. In* Brasil-Medico. Anno 37, vol. 1, n. 4, pag. 45.

102. Neiva. A e Pinto, C. 1923. *Dos hemipteros hematophagos do Norte do Brasil. com a descripção de duas novas especies. In* Brasil-Medico. Anno 37, vol. 1, n. 6, pp. 73.

103. Neiva. A. e Pinto, C. 1923. *Representantes dos generos Triatoma Lap. e Rhodnius Stal, encontrados no Brasil Central e Sul; observações biologicas e descripção de uma nova especie. In* Brasil-Medico. Anno 37, vol. 1, n. 7, pag. 84.

104. Neiva. A. e Pinto. C. 1923. *Chave dos Reduvideos hematophagos brasileiros; habitos. synonimia e distribuição. In* Brasil-Medico. Anno 37, vol. 1, n. 8, pag. 98.

105. Neumann. L. G. 1909. *Parasites et maladies parasitaires des Oiseaux domestiques:* Paris. Asselin et Houzeau, Libr. de la Soc. Centr. de Med. Vét.

O

106. Oliveira, Gastão de. 1920. *Izolamento do Tryp. cruzi e outras noções concernentes á molestia de Chagas no Rio G. do Sul. In* Brasil-Medico. Anno 34, n. 9, pag. 142, e Archivos Rio-grandenses de Med., T. 1, n. 2, pag. 73.

P

107. Patton. S. W. 1912. *Scientific Memoirs by Officers of the Medical and Sanitary Dep. of the Governement of India.* N. S. N. 53. Calcutta.

108. Patton. S. W. 1912. *The British Med. Jour.* N. 2705, pag. 1.194-6.

109. Philippe. A. R. 1860. *Viage al Disierto de Atacama.* Halle.

110. Pinto, C. 1923. *O Triatoma brasiliensis transmitte o Tryp. cruzi.* Brasil-Medico, anno 37, vol. I n. 6, pag. 73.

111. Pinto, C. 1923. *Transmissão dos Protozoarios.* "Sciencia Medica", anno I, n. 1, pag. 44.

112. Pinto, C. 1924. *Sobre um Reduvideo transmissor do Tryp. cruzi. In* "Sciencia Medica". Anno II, n. 8, pag. 426-7. Com 1 fig.

113. PINTO, C. 1924. *Biologia do Triatoma brasiliensis Neiva.* "Sciencia Medica". Anno II, n. 10, pg. 541. Com fig.
114. PINTO, C. 1925. *Uma nova especie de barbeiro da Argentina (Triatoma larroussei).* *In* "Sciencia Medica". Anno 3, n. 7, pag. ...
115. PIRAJÁ DA SILVA. 1911. *Arch. Brasil. de Med.*, anno I, n. 3, pag. 627-32.
116. POEPPIG, F. 1835. *Reise in Chile, Perú und auf dem Amazonstrome waehrend der Jahre* 1827-32. Erster Band. Leipzig.
117. PONTE, Ed. Del. 1920. *Rev. Inst. Bact. de Buenos Aires.* vol. II, n. 5, pag. 728. 744. (Com 28 fig.)
118. PONTE, Ed. Del. 1921. *Rev. Inst. Bact. de Buenos Aires.* vol. II, n. 6. (Com varias est., fig. e um mappa).
119. PONTE, Ed. Del. 1925. *Rev. Inst. Bact. de Buenos Aires,* vol. IV, n. 1, pag. 23 Est. 1 com 3 fig.

R

120. RILEY, V. C. e WALSH, D. B. 1868. *The American Entomol.*. vol. I, pag. 87. Fig. 74 a b. S. Luiz.

S

121. SCHAEFFER-HERRICH, W. A. G. 1848. *Die wanzenartigen Insecten.* t. VIII, pag. 2, tab. CCLXXII. Fig. 841-2.
122. SEGOVIA, J. C. 1914. *Un nouvelle trypanosomiase observée au Salvador. (Tryp. cruzi* var. *segoviae).* *In* Rev. Méd. d'Hyg. Trop., t. 2, n. 2, pag. 111-
123. SIGNORET, V. 1860. *Ann. Soc. Entomol. de France*, 3e Ser., t. VIII, pag. 917-72, pl. 13-4.
124. SIGNORET, V. 1863. *Revision des Hemipteres du Chile.* Ann. Soc. Entomol. de France, 4e. Ser., t. III, pag. 541-588, pag. 580, pl. 11-3.
125. STÅL, C. 1850. *Monographie des Gattung Conorhinus und Verwandten.* Berliner Entomol. Zeitschr, t. 3, pag. 99-117, tab. VI.
126. STAL, C. 1856. *Hemiptera Africana,* t. III, pag. 142-3. Holmiae.
127. STAL, C. 1868. *Hemiptera Fabriciana.* Pars. I. Stokolm.
120. STAL, C. 1872. *Enumeratio Hemipterorum.* Pars. 2, pag. 111 (7). Stockolm.

T

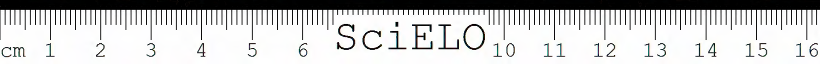
129. TORRES, C. B. Magarinos. 1915. *Apparelho salivar do "barbeiro".* Brasil-Medico, n. 2, de 8-1-1915.
130. TORRES, C. B. Magarinos. 1915. *Alguns factos que interessam a epidemiologia da molestia de Chagas.* Mem. do Inst. Oswaldo Cruz, t. VII, fac. II, pag. 120-138.
131. TEJERA, E. 1920. *Un nouveau flagellé de Rhodnius prolixus (Tryp. ou Crithidia rangeli n. sp.)* Bull. Soc. Path. Exot., de Paris, t. 13, pag. 527-530.

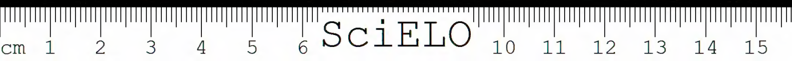
U

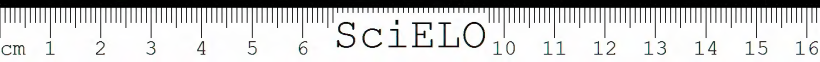
132. UHLER, R. P. 1876. *Bull. of the Geol. and Geogr. Survey of the territories.* N. 5, 2 Ser. Wash.
133. UHLER, R. P. 1894. *Obs. upon thee Heteropt. Hemipt. of Lower California with descrip. of new species.* Proc. Cal. Acad. Sc., Ser. 2, vol. IV, pag. 223-295. Califor.

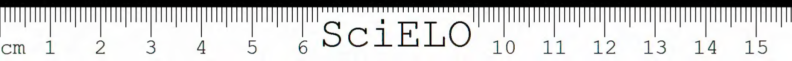
W

134. WALKER, F. 1873. *Catalogue of the species of Hemiptera Heteroptera in the collection of the British Museum.* Part VIII.
135. WOLF, F. J. 1802. *Abbildungen der Wanzen Beschreibungen.* Drites Heft., pag 113. Erlangen.




cm 1 2 3 4 5 6 SciELO 10 11 12 13 14 15


cm 1 2 3 4 5 6 SciELO 10 11 12 13 14 15 16


cm 1 2 3 4 5 6 SciELO 10 11 12 13 14 15